

平成30年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業(農業競争力強化農地整備事業(農地整備事業))

(都道府県名: 熊本県) (地区名: 宇土開)

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

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の()には、主として考えられる観点を記述している。

平成30年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業(農業競争力強化農地整備事業(農地整備事業))

(都道府県名: 熊本県) (地区名: 宇土開)

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 1,447	A
			省力化技術の導入	—	—	B
			大区画化ほ場の割合	%	1	B
			担い手の米の生産コスト	円/60kg	10,920	B
		産地収益力の向上	生産額(主食用米を除く)に占める高収益作物の割合	%	84 107	A
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	81	A
			担い手への面的集積率	%	33	B
		農地の確保・有効利用	耕地利用率、作付率の増加ポイント	%	131 28	A
	農村の振興	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	① 8,899	A
		農業の高付加価値化	農業の高付加価値化	—	— ○	B
多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	○	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	配慮環境への	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③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環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③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都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等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	
	関係機関との連携	農地中間管理機構との連携	—	○	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	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	
	営農推進体制・環境	①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況	—	a a a	A	
	緊急性	①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況から、施設整備の緊急性が高い	—	— ○	B	
ストック効果の最大化	ストック効果の最大化	—	68	B		

費用対効果分析に関する説明資料

事業名	農業競争力強化農地整備事業 農地整備事業	地区名	うとびらき 宇土開
-----	-------------------------	-----	--------------

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	1,314,599	
当該事業による費用	②	1,050,402	
その他費用	③	264,197	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	2,008,843	
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.52	

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	68,321	区画整理、用水路を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果	21,941	区画整理、用水路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	△ 8,918	区画整理、用水路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
耕作放棄防止効果	90	区画整理を実施したことにより、耕作放棄の発生が防止され、農産物の生産が維持される効果
地籍確定効果	413	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での国土調査に要する経費が節減する効果
国産農産物安定供給効果	23,473	区画整理、用水路の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
計	105,320	

出典：宇土開地区土地改良事業計画書（熊本県県央広域本部農地整備課作成）

宇土開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 : 熊本県熊本市
- (2) 受益面積 : 56ha
- (3) 事業目的 : 区画整理 47ha
 用水改良 9ha
- (4) 主要工事計画 : 区画整理 47ha
 用水路 2 km (改修)
- (5) 県営事業費 : 1,311百万円
- (6) 工期 : 平成30年度～平成35年度
- (7) 関連事業 : なし

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	1,314,599
当該事業による整備費用	②	1,050,402
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	264,197
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	2,008,843
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.52

(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	区画整理	0	1,030,167	0	208,129	135,400	1,102,896
	用水路	0	20,235	0	6,818	3,681	23,372
	計	0	1,050,402	0	214,947	139,081	1,126,268
そ の 他	排水機場	72,604	0	0	83,200	13,775	142,029
	用排水路	28,105	0	0	21,562	3,365	46,302
	計	100,709	0	0	104,762	17,140	188,331
合 計		100,709	1,050,402	0	319,709	156,221	1,314,599

(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		68,321	区画整理、用水路を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		21,941	区画整理、用水路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		△ 8,918	区画整理、用水路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			
耕作放棄防止効果		90	区画整理を実施したことにより、耕作放棄の発生が防止され、農産物の生産が維持される効果
農村の振興に関する効果			
地籍確定効果		413	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での国土調査に要する経費が節減する効果
多面的機能の発揮に関する効果			
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		23,473	区画整理、用水路の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		105,320	

(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) ^t ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果 (区画整理)						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 割引 率 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H29	1.0000	0				0			評価年
1	H30	1.0400	1	39,689	21,573	0.0	0	39,689	38,163	
2	H31	1.0816	2	39,689	21,573	2.9	626	40,315	37,273	
3	H32	1.1249	3	39,689	21,573	32.7	7,054	46,743	41,553	
4	H33	1.1699	4	39,689	21,573	60.9	13,138	52,827	45,155	
5	H34	1.2167	5	39,689	21,573	96.9	20,904	60,593	49,801	
6	H35	1.2653	6	39,689	21,573	99.8	21,530	61,219	48,383	
7	H36	1.3159	7	39,689	21,573	100.0	21,573	61,262	46,555	
8	H37	1.3686	8	39,689	21,573	100.0	21,573	61,262	44,763	
9	H38	1.4233	9	39,689	21,573	100.0	21,573	61,262	43,042	
10	H39	1.4802	10	39,689	21,573	100.0	21,573	61,262	41,388	
11	H40	1.5395	11	39,689	21,573	100.0	21,573	61,262	39,793	
12	H41	1.6010	12	39,689	21,573	100.0	21,573	61,262	38,265	
13	H42	1.6651	13	39,689	21,573	100.0	21,573	61,262	36,792	
14	H43	1.7317	14	39,689	21,573	100.0	21,573	61,262	35,377	
15	H44	1.8009	15	39,689	21,573	100.0	21,573	61,262	34,017	
16	H45	1.8730	16	39,689	21,573	100.0	21,573	61,262	32,708	
17	H46	1.9479	17	39,689	21,573	100.0	21,573	61,262	31,450	
18	H47	2.0258	18	39,689	21,573	100.0	21,573	61,262	30,241	
19	H48	2.1068	19	39,689	21,573	100.0	21,573	61,262	29,078	
20	H49	2.1911	20	39,689	21,573	100.0	21,573	61,262	27,959	
21	H50	2.2788	21	39,689	21,573	100.0	21,573	61,262	26,883	
22	H51	2.3699	22	39,689	21,573	100.0	21,573	61,262	25,850	
23	H52	2.4647	23	39,689	21,573	100.0	21,573	61,262	24,856	
24	H53	2.5633	24	39,689	21,573	100.0	21,573	61,262	23,900	
25	H54	2.6658	25	39,689	21,573	100.0	21,573	61,262	22,981	
26	H55	2.7725	26	39,689	21,573	100.0	21,573	61,262	22,096	
27	H56	2.8834	27	39,689	21,573	100.0	21,573	61,262	21,246	
28	H57	2.9987	28	39,689	21,573	100.0	21,573	61,262	20,430	
29	H58	3.1187	29	39,689	21,573	100.0	21,573	61,262	19,643	
30	H59	3.2434	30	39,689	21,573	100.0	21,573	61,262	18,888	
31	H60	3.3731	31	39,689	21,573	100.0	21,573	61,262	18,162	
32	H61	3.5081	32	39,689	21,573	100.0	21,573	61,262	17,463	
33	H62	3.6484	33	39,689	21,573	100.0	21,573	61,262	16,791	
34	H63	3.7943	34	39,689	21,573	100.0	21,573	61,262	16,146	
35	H64	3.9461	35	39,689	21,573	100.0	21,573	61,262	15,525	
36	H65	4.1039	36	39,689	21,573	100.0	21,573	61,262	14,928	
37	H66	4.2681	37	39,689	21,573	100.0	21,573	61,262	14,353	
38	H67	4.4388	38	39,689	21,573	100.0	21,573	61,262	13,801	
39	H68	4.6164	39	39,689	21,573	100.0	21,573	61,262	13,271	
40	H69	4.8010	40	39,689	21,573	100.0	21,573	61,262	12,760	
41	H70	4.9931	41	39,689	21,573	100.0	21,573	61,262	12,269	
42	H71	5.1928	42	39,689	21,573	100.0	21,573	61,262	11,797	
43	H72	5.4005	43	39,689	21,573	100.0	21,573	61,262	11,344	
44	H73	5.6165	44	39,689	21,573	100.0	21,573	61,262	10,908	
45	H74	5.8412	45	39,689	21,573	100.0	21,573	61,262	10,488	
46	H75	6.0748	46	39,689	21,573	100.0	21,573	61,262	10,085	
合計 (総便益額)									1,218,620	

※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) ^t ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果 (用水改良)						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	H29	1.0000	0				0			評価年
1	H30	1.0400	1	7,059	0	0.0	0	7,059	6,788	
2	H31	1.0816	2	7,059	0	0.0	0	7,059	6,526	
3	H32	1.1249	3	7,059	0	0.0	0	7,059	6,275	
4	H33	1.1699	4	7,059	0	0.0	0	7,059	6,034	
5	H34	1.2167	5	7,059	0	0.0	0	7,059	5,802	
6	H35	1.2653	6	7,059	0	0.0	0	7,059	5,579	
7	H36	1.3159	7	7,059	0	100.0	0	7,059	5,364	
8	H37	1.3686	8	7,059	0	100.0	0	7,059	5,158	
9	H38	1.4233	9	7,059	0	100.0	0	7,059	4,960	
10	H39	1.4802	10	7,059	0	100.0	0	7,059	4,769	
11	H40	1.5395	11	7,059	0	100.0	0	7,059	4,585	
12	H41	1.6010	12	7,059	0	100.0	0	7,059	4,409	
13	H42	1.6651	13	7,059	0	100.0	0	7,059	4,239	
14	H43	1.7317	14	7,059	0	100.0	0	7,059	4,076	
15	H44	1.8009	15	7,059	0	100.0	0	7,059	3,920	
16	H45	1.8730	16	7,059	0	100.0	0	7,059	3,769	
17	H46	1.9479	17	7,059	0	100.0	0	7,059	3,624	
18	H47	2.0258	18	7,059	0	100.0	0	7,059	3,485	
19	H48	2.1068	19	7,059	0	100.0	0	7,059	3,351	
20	H49	2.1911	20	7,059	0	100.0	0	7,059	3,222	
21	H50	2.2788	21	7,059	0	100.0	0	7,059	3,098	
22	H51	2.3699	22	7,059	0	100.0	0	7,059	2,979	
23	H52	2.4647	23	7,059	0	100.0	0	7,059	2,864	
24	H53	2.5633	24	7,059	0	100.0	0	7,059	2,754	
25	H54	2.6658	25	7,059	0	100.0	0	7,059	2,648	
26	H55	2.7725	26	7,059	0	100.0	0	7,059	2,546	
27	H56	2.8834	27	7,059	0	100.0	0	7,059	2,448	
28	H57	2.9987	28	7,059	0	100.0	0	7,059	2,354	
29	H58	3.1187	29	7,059	0	100.0	0	7,059	2,263	
30	H59	3.2434	30	7,059	0	100.0	0	7,059	2,176	
31	H60	3.3731	31	7,059	0	100.0	0	7,059	2,093	
32	H61	3.5081	32	7,059	0	100.0	0	7,059	2,012	
33	H62	3.6484	33	7,059	0	100.0	0	7,059	1,935	
34	H63	3.7943	34	7,059	0	100.0	0	7,059	1,860	
35	H64	3.9461	35	7,059	0	100.0	0	7,059	1,789	
36	H65	4.1039	36	7,059	0	100.0	0	7,059	1,720	
37	H66	4.2681	37	7,059	0	100.0	0	7,059	1,654	
38	H67	4.4388	38	7,059	0	100.0	0	7,059	1,590	
39	H68	4.6164	39	7,059	0	100.0	0	7,059	1,529	
40	H69	4.8010	40	7,059	0	100.0	0	7,059	1,470	
41	H70	4.9931	41	7,059	0	100.0	0	7,059	1,414	
42	H71	5.1928	42	7,059	0	100.0	0	7,059	1,359	
43	H72	5.4005	43	7,059	0	100.0	0	7,059	1,307	
44	H73	5.6165	44	7,059	0	100.0	0	7,059	1,257	
45	H74	5.8412	45	7,059	0	100.0	0	7,059	1,208	
46	H75	6.0748	46	7,059	0	100.0	0	7,059	1,162	
合計 (総便益額)									147,424	

※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) ^t ① 0.04	経過年 (t)	営農経費節減効果 (区画整理)						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 割引 率 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H29	1.0000	0				0			評価年
1	H30	1.0400	1	△ 1,078	23,703	0.0	0	△ 1,078	△ 1,037	
2	H31	1.0816	2	△ 1,078	23,703	2.9	687	△ 391	△ 362	
3	H32	1.1249	3	△ 1,078	23,703	32.7	7,751	6,673	5,932	
4	H33	1.1699	4	△ 1,078	23,703	60.9	14,435	13,357	11,417	
5	H34	1.2167	5	△ 1,078	23,703	96.9	22,968	21,890	17,991	
6	H35	1.2653	6	△ 1,078	23,703	99.8	23,656	22,578	17,844	
7	H36	1.3159	7	△ 1,078	23,703	100.0	23,703	22,625	17,194	
8	H37	1.3686	8	△ 1,078	23,703	100.0	23,703	22,625	16,531	
9	H38	1.4233	9	△ 1,078	23,703	100.0	23,703	22,625	15,896	
10	H39	1.4802	10	△ 1,078	23,703	100.0	23,703	22,625	15,285	
11	H40	1.5395	11	△ 1,078	23,703	100.0	23,703	22,625	14,696	
12	H41	1.6010	12	△ 1,078	23,703	100.0	23,703	22,625	14,132	
13	H42	1.6651	13	△ 1,078	23,703	100.0	23,703	22,625	13,588	
14	H43	1.7317	14	△ 1,078	23,703	100.0	23,703	22,625	13,065	
15	H44	1.8009	15	△ 1,078	23,703	100.0	23,703	22,625	12,563	
16	H45	1.8730	16	△ 1,078	23,703	100.0	23,703	22,625	12,080	
17	H46	1.9479	17	△ 1,078	23,703	100.0	23,703	22,625	11,615	
18	H47	2.0258	18	△ 1,078	23,703	100.0	23,703	22,625	11,168	
19	H48	2.1068	19	△ 1,078	23,703	100.0	23,703	22,625	10,739	
20	H49	2.1911	20	△ 1,078	23,703	100.0	23,703	22,625	10,326	
21	H50	2.2788	21	△ 1,078	23,703	100.0	23,703	22,625	9,928	
22	H51	2.3699	22	△ 1,078	23,703	100.0	23,703	22,625	9,547	
23	H52	2.4647	23	△ 1,078	23,703	100.0	23,703	22,625	9,180	
24	H53	2.5633	24	△ 1,078	23,703	100.0	23,703	22,625	8,827	
25	H54	2.6658	25	△ 1,078	23,703	100.0	23,703	22,625	8,487	
26	H55	2.7725	26	△ 1,078	23,703	100.0	23,703	22,625	8,161	
27	H56	2.8834	27	△ 1,078	23,703	100.0	23,703	22,625	7,847	
28	H57	2.9987	28	△ 1,078	23,703	100.0	23,703	22,625	7,545	
29	H58	3.1187	29	△ 1,078	23,703	100.0	23,703	22,625	7,255	
30	H59	3.2434	30	△ 1,078	23,703	100.0	23,703	22,625	6,976	
31	H60	3.3731	31	△ 1,078	23,703	100.0	23,703	22,625	6,707	
32	H61	3.5081	32	△ 1,078	23,703	100.0	23,703	22,625	6,449	
33	H62	3.6484	33	△ 1,078	23,703	100.0	23,703	22,625	6,201	
34	H63	3.7943	34	△ 1,078	23,703	100.0	23,703	22,625	5,963	
35	H64	3.9461	35	△ 1,078	23,703	100.0	23,703	22,625	5,734	
36	H65	4.1039	36	△ 1,078	23,703	100.0	23,703	22,625	5,513	
37	H66	4.2681	37	△ 1,078	23,703	100.0	23,703	22,625	5,301	
38	H67	4.4388	38	△ 1,078	23,703	100.0	23,703	22,625	5,097	
39	H68	4.6164	39	△ 1,078	23,703	100.0	23,703	22,625	4,901	
40	H69	4.8010	40	△ 1,078	23,703	100.0	23,703	22,625	4,713	
41	H70	4.9931	41	△ 1,078	23,703	100.0	23,703	22,625	4,531	
42	H71	5.1928	42	△ 1,078	23,703	100.0	23,703	22,625	4,357	
43	H72	5.4005	43	△ 1,078	23,703	100.0	23,703	22,625	4,189	
44	H73	5.6165	44	△ 1,078	23,703	100.0	23,703	22,625	4,028	
45	H74	5.8412	45	△ 1,078	23,703	100.0	23,703	22,625	3,873	
46	H75	6.0748	46	△ 1,078	23,703	100.0	23,703	22,625	3,724	
合計 (総便益額)									405,697	

※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) ^t ① 0.04	経過年 (t)	営農経費節減効果(用水改良)						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	同割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H29	1.0000	0				0			評価年
1	H30	1.0400	1	△ 684	0	0.0	0	△ 684	△ 658	
2	H31	1.0816	2	△ 684	0	0.0	0	△ 684	△ 632	
3	H32	1.1249	3	△ 684	0	0.0	0	△ 684	△ 608	
4	H33	1.1699	4	△ 684	0	0.0	0	△ 684	△ 585	
5	H34	1.2167	5	△ 684	0	0.0	0	△ 684	△ 562	
6	H35	1.2653	6	△ 684	0	0.0	0	△ 684	△ 541	
7	H36	1.3159	7	△ 684	0	100.0	0	△ 684	△ 520	
8	H37	1.3686	8	△ 684	0	100.0	0	△ 684	△ 500	
9	H38	1.4233	9	△ 684	0	100.0	0	△ 684	△ 481	
10	H39	1.4802	10	△ 684	0	100.0	0	△ 684	△ 462	
11	H40	1.5395	11	△ 684	0	100.0	0	△ 684	△ 444	
12	H41	1.6010	12	△ 684	0	100.0	0	△ 684	△ 427	
13	H42	1.6651	13	△ 684	0	100.0	0	△ 684	△ 411	
14	H43	1.7317	14	△ 684	0	100.0	0	△ 684	△ 395	
15	H44	1.8009	15	△ 684	0	100.0	0	△ 684	△ 380	
16	H45	1.8730	16	△ 684	0	100.0	0	△ 684	△ 365	
17	H46	1.9479	17	△ 684	0	100.0	0	△ 684	△ 351	
18	H47	2.0258	18	△ 684	0	100.0	0	△ 684	△ 338	
19	H48	2.1068	19	△ 684	0	100.0	0	△ 684	△ 325	
20	H49	2.1911	20	△ 684	0	100.0	0	△ 684	△ 312	
21	H50	2.2788	21	△ 684	0	100.0	0	△ 684	△ 300	
22	H51	2.3699	22	△ 684	0	100.0	0	△ 684	△ 289	
23	H52	2.4647	23	△ 684	0	100.0	0	△ 684	△ 278	
24	H53	2.5633	24	△ 684	0	100.0	0	△ 684	△ 267	
25	H54	2.6658	25	△ 684	0	100.0	0	△ 684	△ 257	
26	H55	2.7725	26	△ 684	0	100.0	0	△ 684	△ 247	
27	H56	2.8834	27	△ 684	0	100.0	0	△ 684	△ 237	
28	H57	2.9987	28	△ 684	0	100.0	0	△ 684	△ 228	
29	H58	3.1187	29	△ 684	0	100.0	0	△ 684	△ 219	
30	H59	3.2434	30	△ 684	0	100.0	0	△ 684	△ 211	
31	H60	3.3731	31	△ 684	0	100.0	0	△ 684	△ 203	
32	H61	3.5081	32	△ 684	0	100.0	0	△ 684	△ 195	
33	H62	3.6484	33	△ 684	0	100.0	0	△ 684	△ 187	
34	H63	3.7943	34	△ 684	0	100.0	0	△ 684	△ 180	
35	H64	3.9461	35	△ 684	0	100.0	0	△ 684	△ 173	
36	H65	4.1039	36	△ 684	0	100.0	0	△ 684	△ 167	
37	H66	4.2681	37	△ 684	0	100.0	0	△ 684	△ 160	
38	H67	4.4388	38	△ 684	0	100.0	0	△ 684	△ 154	
39	H68	4.6164	39	△ 684	0	100.0	0	△ 684	△ 148	
40	H69	4.8010	40	△ 684	0	100.0	0	△ 684	△ 142	
41	H70	4.9931	41	△ 684	0	100.0	0	△ 684	△ 137	
42	H71	5.1928	42	△ 684	0	100.0	0	△ 684	△ 132	
43	H72	5.4005	43	△ 684	0	100.0	0	△ 684	△ 127	
44	H73	5.6165	44	△ 684	0	100.0	0	△ 684	△ 122	
45	H74	5.8412	45	△ 684	0	100.0	0	△ 684	△ 117	
46	H75	6.0748	46	△ 684	0	100.0	0	△ 684	△ 113	
合計(総便益額)									△ 14,287	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-5

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果 (区画整理)						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 割引 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H29	1.0000	0				0			評価年
1	H30	1.0400	1	△ 11,353	3,854	0.0	0	△ 11,353	△ 10,916	
2	H31	1.0816	2	△ 11,353	3,854	2.9	112	△ 11,241	△ 10,393	
3	H32	1.1249	3	△ 11,353	3,854	32.7	1,260	△ 10,093	△ 8,972	
4	H33	1.1699	4	△ 11,353	3,854	60.9	2,347	△ 9,006	△ 7,698	
5	H34	1.2167	5	△ 11,353	3,854	96.9	3,735	△ 7,618	△ 6,261	
6	H35	1.2653	6	△ 11,353	3,854	99.8	3,846	△ 7,507	△ 5,933	
7	H36	1.3159	7	△ 11,353	3,854	100.0	3,854	△ 7,499	△ 5,699	
8	H37	1.3686	8	△ 11,353	3,854	100.0	3,854	△ 7,499	△ 5,479	
9	H38	1.4233	9	△ 11,353	3,854	100.0	3,854	△ 7,499	△ 5,269	
10	H39	1.4802	10	△ 11,353	3,854	100.0	3,854	△ 7,499	△ 5,066	
11	H40	1.5395	11	△ 11,353	3,854	100.0	3,854	△ 7,499	△ 4,871	
12	H41	1.6010	12	△ 11,353	3,854	100.0	3,854	△ 7,499	△ 4,684	
13	H42	1.6651	13	△ 11,353	3,854	100.0	3,854	△ 7,499	△ 4,504	
14	H43	1.7317	14	△ 11,353	3,854	100.0	3,854	△ 7,499	△ 4,330	
15	H44	1.8009	15	△ 11,353	3,854	100.0	3,854	△ 7,499	△ 4,164	
16	H45	1.8730	16	△ 11,353	3,854	100.0	3,854	△ 7,499	△ 4,004	
17	H46	1.9479	17	△ 11,353	3,854	100.0	3,854	△ 7,499	△ 3,850	
18	H47	2.0258	18	△ 11,353	3,854	100.0	3,854	△ 7,499	△ 3,702	
19	H48	2.1068	19	△ 11,353	3,854	100.0	3,854	△ 7,499	△ 3,559	
20	H49	2.1911	20	△ 11,353	3,854	100.0	3,854	△ 7,499	△ 3,422	
21	H50	2.2788	21	△ 11,353	3,854	100.0	3,854	△ 7,499	△ 3,291	
22	H51	2.3699	22	△ 11,353	3,854	100.0	3,854	△ 7,499	△ 3,164	
23	H52	2.4647	23	△ 11,353	3,854	100.0	3,854	△ 7,499	△ 3,043	
24	H53	2.5633	24	△ 11,353	3,854	100.0	3,854	△ 7,499	△ 2,926	
25	H54	2.6658	25	△ 11,353	3,854	100.0	3,854	△ 7,499	△ 2,813	
26	H55	2.7725	26	△ 11,353	3,854	100.0	3,854	△ 7,499	△ 2,705	
27	H56	2.8834	27	△ 11,353	3,854	100.0	3,854	△ 7,499	△ 2,601	
28	H57	2.9987	28	△ 11,353	3,854	100.0	3,854	△ 7,499	△ 2,501	
29	H58	3.1187	29	△ 11,353	3,854	100.0	3,854	△ 7,499	△ 2,405	
30	H59	3.2434	30	△ 11,353	3,854	100.0	3,854	△ 7,499	△ 2,312	
31	H60	3.3731	31	△ 11,353	3,854	100.0	3,854	△ 7,499	△ 2,223	
32	H61	3.5081	32	△ 11,353	3,854	100.0	3,854	△ 7,499	△ 2,138	
33	H62	3.6484	33	△ 11,353	3,854	100.0	3,854	△ 7,499	△ 2,055	
34	H63	3.7943	34	△ 11,353	3,854	100.0	3,854	△ 7,499	△ 1,976	
35	H64	3.9461	35	△ 11,353	3,854	100.0	3,854	△ 7,499	△ 1,900	
36	H65	4.1039	36	△ 11,353	3,854	100.0	3,854	△ 7,499	△ 1,827	
37	H66	4.2681	37	△ 11,353	3,854	100.0	3,854	△ 7,499	△ 1,757	
38	H67	4.4388	38	△ 11,353	3,854	100.0	3,854	△ 7,499	△ 1,689	
39	H68	4.6164	39	△ 11,353	3,854	100.0	3,854	△ 7,499	△ 1,624	
40	H69	4.8010	40	△ 11,353	3,854	100.0	3,854	△ 7,499	△ 1,562	
41	H70	4.9931	41	△ 11,353	3,854	100.0	3,854	△ 7,499	△ 1,502	
42	H71	5.1928	42	△ 11,353	3,854	100.0	3,854	△ 7,499	△ 1,444	
43	H72	5.4005	43	△ 11,353	3,854	100.0	3,854	△ 7,499	△ 1,389	
44	H73	5.6165	44	△ 11,353	3,854	100.0	3,854	△ 7,499	△ 1,335	
45	H74	5.8412	45	△ 11,353	3,854	100.0	3,854	△ 7,499	△ 1,284	
46	H75	6.0748	46	△ 11,353	3,854	100.0	3,854	△ 7,499	△ 1,234	
合計 (総便益額)									△ 167,476	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-6

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果 (用水改良)						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	同割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H29	1.0000	0				0			評価年
1	H30	1.0400	1	△ 1,419	0	0.0	0	△ 1,419	△ 1,364	
2	H31	1.0816	2	△ 1,419	0	0.0	0	△ 1,419	△ 1,312	
3	H32	1.1249	3	△ 1,419	0	0.0	0	△ 1,419	△ 1,261	
4	H33	1.1699	4	△ 1,419	0	0.0	0	△ 1,419	△ 1,213	
5	H34	1.2167	5	△ 1,419	0	0.0	0	△ 1,419	△ 1,166	
6	H35	1.2653	6	△ 1,419	0	0.0	0	△ 1,419	△ 1,121	
7	H36	1.3159	7	△ 1,419	0	100.0	0	△ 1,419	△ 1,078	
8	H37	1.3686	8	△ 1,419	0	100.0	0	△ 1,419	△ 1,037	
9	H38	1.4233	9	△ 1,419	0	100.0	0	△ 1,419	△ 997	
10	H39	1.4802	10	△ 1,419	0	100.0	0	△ 1,419	△ 959	
11	H40	1.5395	11	△ 1,419	0	100.0	0	△ 1,419	△ 922	
12	H41	1.6010	12	△ 1,419	0	100.0	0	△ 1,419	△ 886	
13	H42	1.6651	13	△ 1,419	0	100.0	0	△ 1,419	△ 852	
14	H43	1.7317	14	△ 1,419	0	100.0	0	△ 1,419	△ 819	
15	H44	1.8009	15	△ 1,419	0	100.0	0	△ 1,419	△ 788	
16	H45	1.8730	16	△ 1,419	0	100.0	0	△ 1,419	△ 758	
17	H46	1.9479	17	△ 1,419	0	100.0	0	△ 1,419	△ 728	
18	H47	2.0258	18	△ 1,419	0	100.0	0	△ 1,419	△ 700	
19	H48	2.1068	19	△ 1,419	0	100.0	0	△ 1,419	△ 674	
20	H49	2.1911	20	△ 1,419	0	100.0	0	△ 1,419	△ 648	
21	H50	2.2788	21	△ 1,419	0	100.0	0	△ 1,419	△ 623	
22	H51	2.3699	22	△ 1,419	0	100.0	0	△ 1,419	△ 599	
23	H52	2.4647	23	△ 1,419	0	100.0	0	△ 1,419	△ 576	
24	H53	2.5633	24	△ 1,419	0	100.0	0	△ 1,419	△ 554	
25	H54	2.6658	25	△ 1,419	0	100.0	0	△ 1,419	△ 532	
26	H55	2.7725	26	△ 1,419	0	100.0	0	△ 1,419	△ 512	
27	H56	2.8834	27	△ 1,419	0	100.0	0	△ 1,419	△ 492	
28	H57	2.9987	28	△ 1,419	0	100.0	0	△ 1,419	△ 473	
29	H58	3.1187	29	△ 1,419	0	100.0	0	△ 1,419	△ 455	
30	H59	3.2434	30	△ 1,419	0	100.0	0	△ 1,419	△ 438	
31	H60	3.3731	31	△ 1,419	0	100.0	0	△ 1,419	△ 421	
32	H61	3.5081	32	△ 1,419	0	100.0	0	△ 1,419	△ 404	
33	H62	3.6484	33	△ 1,419	0	100.0	0	△ 1,419	△ 389	
34	H63	3.7943	34	△ 1,419	0	100.0	0	△ 1,419	△ 374	
35	H64	3.9461	35	△ 1,419	0	100.0	0	△ 1,419	△ 360	
36	H65	4.1039	36	△ 1,419	0	100.0	0	△ 1,419	△ 346	
37	H66	4.2681	37	△ 1,419	0	100.0	0	△ 1,419	△ 332	
38	H67	4.4388	38	△ 1,419	0	100.0	0	△ 1,419	△ 320	
39	H68	4.6164	39	△ 1,419	0	100.0	0	△ 1,419	△ 307	
40	H69	4.8010	40	△ 1,419	0	100.0	0	△ 1,419	△ 296	
41	H70	4.9931	41	△ 1,419	0	100.0	0	△ 1,419	△ 284	
42	H71	5.1928	42	△ 1,419	0	100.0	0	△ 1,419	△ 273	
43	H72	5.4005	43	△ 1,419	0	100.0	0	△ 1,419	△ 263	
44	H73	5.6165	44	△ 1,419	0	100.0	0	△ 1,419	△ 253	
45	H74	5.8412	45	△ 1,419	0	100.0	0	△ 1,419	△ 243	
46	H75	6.0748	46	△ 1,419	0	100.0	0	△ 1,419	△ 234	
合計 (総便益額)									△ 29,636	

※経過年は評価年からの年数。

(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) ^t ① 0.04	経過年 (t)	耕作放棄防止効果(区画整理)						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 割引 率 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H29	1.0000	0				0			評価年
1	H30	1.0400	1	0	90	0.0	0	0	0	
2	H31	1.0816	2	0	90	2.9	3	3	3	
3	H32	1.1249	3	0	90	32.7	29	29	26	
4	H33	1.1699	4	0	90	60.9	55	55	47	
5	H34	1.2167	5	0	90	96.9	87	87	72	
6	H35	1.2653	6	0	90	99.8	90	90	71	
7	H36	1.3159	7	0	90	100.0	90	90	68	
8	H37	1.3686	8	0	90	100.0	90	90	66	
9	H38	1.4233	9	0	90	100.0	90	90	63	
10	H39	1.4802	10	0	90	100.0	90	90	61	
11	H40	1.5395	11	0	90	100.0	90	90	58	
12	H41	1.6010	12	0	90	100.0	90	90	56	
13	H42	1.6651	13	0	90	100.0	90	90	54	
14	H43	1.7317	14	0	90	100.0	90	90	52	
15	H44	1.8009	15	0	90	100.0	90	90	50	
16	H45	1.8730	16	0	90	100.0	90	90	48	
17	H46	1.9479	17	0	90	100.0	90	90	46	
18	H47	2.0258	18	0	90	100.0	90	90	44	
19	H48	2.1068	19	0	90	100.0	90	90	43	
20	H49	2.1911	20	0	90	100.0	90	90	41	
21	H50	2.2788	21	0	90	100.0	90	90	39	
22	H51	2.3699	22	0	90	100.0	90	90	38	
23	H52	2.4647	23	0	90	100.0	90	90	37	
24	H53	2.5633	24	0	90	100.0	90	90	35	
25	H54	2.6658	25	0	90	100.0	90	90	34	
26	H55	2.7725	26	0	90	100.0	90	90	32	
27	H56	2.8834	27	0	90	100.0	90	90	31	
28	H57	2.9987	28	0	90	100.0	90	90	30	
29	H58	3.1187	29	0	90	100.0	90	90	29	
30	H59	3.2434	30	0	90	100.0	90	90	28	
31	H60	3.3731	31	0	90	100.0	90	90	27	
32	H61	3.5081	32	0	90	100.0	90	90	26	
33	H62	3.6484	33	0	90	100.0	90	90	25	
34	H63	3.7943	34	0	90	100.0	90	90	24	
35	H64	3.9461	35	0	90	100.0	90	90	23	
36	H65	4.1039	36	0	90	100.0	90	90	22	
37	H66	4.2681	37	0	90	100.0	90	90	21	
38	H67	4.4388	38	0	90	100.0	90	90	20	
39	H68	4.6164	39	0	90	100.0	90	90	19	
40	H69	4.8010	40	0	90	100.0	90	90	19	
41	H70	4.9931	41	0	90	100.0	90	90	18	
42	H71	5.1928	42	0	90	100.0	90	90	17	
43	H72	5.4005	43	0	90	100.0	90	90	17	
44	H73	5.6165	44	0	90	100.0	90	90	16	
45	H74	5.8412	45	0	90	100.0	90	90	15	
46	H75	6.0748	46	0	90	100.0	90	90	15	
合計(総便益額)									1,626	

※経過年は評価年からの年数。

(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) ^t ① 0.04	経過年 (t)	地籍確定効果(区画整理)						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 割引 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H29	1.0000	0				0			評価年
1	H30	1.0400	1	0	413	0.0	0	0	0	
2	H31	1.0816	2	0	413	0.0	0	0	0	
3	H32	1.1249	3	0	413	0.0	0	0	0	
4	H33	1.1699	4	0	413	0.0	0	0	0	
5	H34	1.2167	5	0	413	0.0	0	0	0	
6	H35	1.2653	6	0	413	0.0	0	0	0	
7	H36	1.3159	7	0	413	100.0	413	413	314	
8	H37	1.3686	8	0	413	100.0	413	413	302	
9	H38	1.4233	9	0	413	100.0	413	413	290	
10	H39	1.4802	10	0	413	100.0	413	413	279	
11	H40	1.5395	11	0	413	100.0	413	413	268	
12	H41	1.6010	12	0	413	100.0	413	413	258	
13	H42	1.6651	13	0	413	100.0	413	413	248	
14	H43	1.7317	14	0	413	100.0	413	413	238	
15	H44	1.8009	15	0	413	100.0	413	413	229	
16	H45	1.8730	16	0	413	100.0	413	413	221	
17	H46	1.9479	17	0	413	100.0	413	413	212	
18	H47	2.0258	18	0	413	100.0	413	413	204	
19	H48	2.1068	19	0	413	100.0	413	413	196	
20	H49	2.1911	20	0	413	100.0	413	413	188	
21	H50	2.2788	21	0	413	100.0	413	413	181	
22	H51	2.3699	22	0	413	100.0	413	413	174	
23	H52	2.4647	23	0	413	100.0	413	413	168	
24	H53	2.5633	24	0	413	100.0	413	413	161	
25	H54	2.6658	25	0	413	100.0	413	413	155	
26	H55	2.7725	26	0	413	100.0	413	413	149	
27	H56	2.8834	27	0	413	100.0	413	413	143	
28	H57	2.9987	28	0	413	100.0	413	413	138	
29	H58	3.1187	29	0	413	100.0	413	413	132	
30	H59	3.2434	30	0	413	100.0	413	413	127	
31	H60	3.3731	31	0	413	100.0	413	413	122	
32	H61	3.5081	32	0	413	100.0	413	413	118	
33	H62	3.6484	33	0	413	100.0	413	413	113	
34	H63	3.7943	34	0	413	100.0	413	413	109	
35	H64	3.9461	35	0	413	100.0	413	413	105	
36	H65	4.1039	36	0	413	100.0	413	413	101	
37	H66	4.2681	37	0	413	100.0	413	413	97	
38	H67	4.4388	38	0	413	100.0	413	413	93	
39	H68	4.6164	39	0	413	100.0	413	413	89	
40	H69	4.8010	40	0	413	100.0	413	413	86	
41	H70	4.9931	41	0	413	100.0	413	413	83	
42	H71	5.1928	42	0	413	100.0	413	413	80	
43	H72	5.4005	43	0	413	100.0	413	413	76	
44	H73	5.6165	44	0	413	100.0	413	413	74	
45	H74	5.8412	45	0	413	100.0	413	413	71	
46	H75	6.0748	46	0	413	100.0	413	413	68	
合計(総便益額)									6,460	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-9

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t ① 0.04	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果 (区画整理)						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 割引 率 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H29	1.0000	0				0			評価年
1	H30	1.0400	1	4,927	17,669	0.0	0	4,927	4,738	
2	H31	1.0816	2	4,927	17,669	2.9	512	5,439	5,029	
3	H32	1.1249	3	4,927	17,669	32.7	5,778	10,705	9,516	
4	H33	1.1699	4	4,927	17,669	60.9	10,760	15,687	13,409	
5	H34	1.2167	5	4,927	17,669	96.9	17,121	22,048	18,121	
6	H35	1.2653	6	4,927	17,669	99.8	17,634	22,561	17,831	
7	H36	1.3159	7	4,927	17,669	100.0	17,669	22,596	17,172	
8	H37	1.3686	8	4,927	17,669	100.0	17,669	22,596	16,510	
9	H38	1.4233	9	4,927	17,669	100.0	17,669	22,596	15,876	
10	H39	1.4802	10	4,927	17,669	100.0	17,669	22,596	15,266	
11	H40	1.5395	11	4,927	17,669	100.0	17,669	22,596	14,677	
12	H41	1.6010	12	4,927	17,669	100.0	17,669	22,596	14,114	
13	H42	1.6651	13	4,927	17,669	100.0	17,669	22,596	13,570	
14	H43	1.7317	14	4,927	17,669	100.0	17,669	22,596	13,048	
15	H44	1.8009	15	4,927	17,669	100.0	17,669	22,596	12,547	
16	H45	1.8730	16	4,927	17,669	100.0	17,669	22,596	12,064	
17	H46	1.9479	17	4,927	17,669	100.0	17,669	22,596	11,600	
18	H47	2.0258	18	4,927	17,669	100.0	17,669	22,596	11,154	
19	H48	2.1068	19	4,927	17,669	100.0	17,669	22,596	10,725	
20	H49	2.1911	20	4,927	17,669	100.0	17,669	22,596	10,313	
21	H50	2.2788	21	4,927	17,669	100.0	17,669	22,596	9,916	
22	H51	2.3699	22	4,927	17,669	100.0	17,669	22,596	9,535	
23	H52	2.4647	23	4,927	17,669	100.0	17,669	22,596	9,168	
24	H53	2.5633	24	4,927	17,669	100.0	17,669	22,596	8,815	
25	H54	2.6658	25	4,927	17,669	100.0	17,669	22,596	8,476	
26	H55	2.7725	26	4,927	17,669	100.0	17,669	22,596	8,150	
27	H56	2.8834	27	4,927	17,669	100.0	17,669	22,596	7,837	
28	H57	2.9987	28	4,927	17,669	100.0	17,669	22,596	7,535	
29	H58	3.1187	29	4,927	17,669	100.0	17,669	22,596	7,245	
30	H59	3.2434	30	4,927	17,669	100.0	17,669	22,596	6,967	
31	H60	3.3731	31	4,927	17,669	100.0	17,669	22,596	6,699	
32	H61	3.5081	32	4,927	17,669	100.0	17,669	22,596	6,441	
33	H62	3.6484	33	4,927	17,669	100.0	17,669	22,596	6,193	
34	H63	3.7943	34	4,927	17,669	100.0	17,669	22,596	5,955	
35	H64	3.9461	35	4,927	17,669	100.0	17,669	22,596	5,726	
36	H65	4.1039	36	4,927	17,669	100.0	17,669	22,596	5,506	
37	H66	4.2681	37	4,927	17,669	100.0	17,669	22,596	5,294	
38	H67	4.4388	38	4,927	17,669	100.0	17,669	22,596	5,091	
39	H68	4.6164	39	4,927	17,669	100.0	17,669	22,596	4,895	
40	H69	4.8010	40	4,927	17,669	100.0	17,669	22,596	4,707	
41	H70	4.9931	41	4,927	17,669	100.0	17,669	22,596	4,525	
42	H71	5.1928	42	4,927	17,669	100.0	17,669	22,596	4,351	
43	H72	5.4005	43	4,927	17,669	100.0	17,669	22,596	4,184	
44	H73	5.6165	44	4,927	17,669	100.0	17,669	22,596	4,023	
45	H74	5.8412	45	4,927	17,669	100.0	17,669	22,596	3,868	
46	H75	6.0748	46	4,927	17,669	100.0	17,669	22,596	3,720	
合計 (総便益額)									422,102	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-10

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t ① 0.04	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果 (用水改良)						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 割引 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H29	1.0000	0				0			評価年
1	H30	1.0400	1	877	0	0.0	0	877	843	
2	H31	1.0816	2	877	0	0.0	0	877	811	
3	H32	1.1249	3	877	0	0.0	0	877	780	
4	H33	1.1699	4	877	0	0.0	0	877	750	
5	H34	1.2167	5	877	0	0.0	0	877	721	
6	H35	1.2653	6	877	0	0.0	0	877	693	
7	H36	1.3159	7	877	0	100.0	0	877	666	
8	H37	1.3686	8	877	0	100.0	0	877	641	
9	H38	1.4233	9	877	0	100.0	0	877	616	
10	H39	1.4802	10	877	0	100.0	0	877	592	
11	H40	1.5395	11	877	0	100.0	0	877	570	
12	H41	1.6010	12	877	0	100.0	0	877	548	
13	H42	1.6651	13	877	0	100.0	0	877	527	
14	H43	1.7317	14	877	0	100.0	0	877	506	
15	H44	1.8009	15	877	0	100.0	0	877	487	
16	H45	1.8730	16	877	0	100.0	0	877	468	
17	H46	1.9479	17	877	0	100.0	0	877	450	
18	H47	2.0258	18	877	0	100.0	0	877	433	
19	H48	2.1068	19	877	0	100.0	0	877	416	
20	H49	2.1911	20	877	0	100.0	0	877	400	
21	H50	2.2788	21	877	0	100.0	0	877	385	
22	H51	2.3699	22	877	0	100.0	0	877	370	
23	H52	2.4647	23	877	0	100.0	0	877	356	
24	H53	2.5633	24	877	0	100.0	0	877	342	
25	H54	2.6658	25	877	0	100.0	0	877	329	
26	H55	2.7725	26	877	0	100.0	0	877	316	
27	H56	2.8834	27	877	0	100.0	0	877	304	
28	H57	2.9987	28	877	0	100.0	0	877	292	
29	H58	3.1187	29	877	0	100.0	0	877	281	
30	H59	3.2434	30	877	0	100.0	0	877	270	
31	H60	3.3731	31	877	0	100.0	0	877	260	
32	H61	3.5081	32	877	0	100.0	0	877	250	
33	H62	3.6484	33	877	0	100.0	0	877	240	
34	H63	3.7943	34	877	0	100.0	0	877	231	
35	H64	3.9461	35	877	0	100.0	0	877	222	
36	H65	4.1039	36	877	0	100.0	0	877	214	
37	H66	4.2681	37	877	0	100.0	0	877	205	
38	H67	4.4388	38	877	0	100.0	0	877	198	
39	H68	4.6164	39	877	0	100.0	0	877	190	
40	H69	4.8010	40	877	0	100.0	0	877	183	
41	H70	4.9931	41	877	0	100.0	0	877	176	
42	H71	5.1928	42	877	0	100.0	0	877	169	
43	H72	5.4005	43	877	0	100.0	0	877	162	
44	H73	5.6165	44	877	0	100.0	0	877	156	
45	H74	5.8412	45	877	0	100.0	0	877	150	
46	H75	6.0748	46	877	0	100.0	0	877	144	
合計 (総便益額)									18,313	

※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

水稲、なす、トマト、メロン、ブロッコリー、小麦、ばれいしょ

○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

（区画整理）

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 ⑤＝③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
水稲	新設	ha	ha	30.9	単収増 (水管理改良)	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
				30.9	単収増 (乾田化)	545	556	11	3.4	203	690	77	531
				△13.4	作付減	545	561	16	4.9	203	995	77	766
					小計	-	-	545	△73.0	203	△14,819	0	0
	更新	44.3	44.3	44.3	単収増 (水管理改良)	150	545	395	175.0	203	35,525	77	27,354
					小計						35,525		27,354
				水稲計						22,391		28,651	
なす	新設	1.0	1.8	0.8	作付増	-	-	15,224	121.8	300	36,540	7	2,558
					小計							36,540	
	更新	1.0	1.0	1.0	単収増 (澁漬かんのがい)	13,238	15,224	1,986	19.9	300	5,970	81	4,836
					小計							5,970	
				なす計						42,510		7,394	
トマト	新設	0.3	1.4	0.3	単収増 (澁害防止)	9,920	10,218	298	0.9	377	339	81	275
				1.1	作付増	-	-	10,218	112.4	377	42,375	9	3,814
					小計							42,714	
	更新	0.3	0.3	0.3	単収増 (澁漬かんのがい)	8,626	9,920	1,294	3.9	377	1,470	81	1,191
					小計							1,470	
				トマト計						44,184		5,280	
メロン	新設	0.4	2.6	0.4	単収増 (澁害防止)	2,334	2,451	117	0.5	424	212	80	170
				2.2	作付増	-	-	2,451	53.9	424	22,854	4	914
					小計							23,066	
	更新	0.4	0.4	0.4	単収増 (澁漬かんのがい)	2,030	2,334	304	1.2	424	509	80	407
				小計							509		407
				メロン計						23,575		1,491	
ブロッコリー	新設	0.4	7.9	0.4	単収増 (澁害防止)	1,240	1,401	161	0.6	360	216	79	171
				7.5	作付増	-	-	1,401	105.1	360	37,836	19	7,189
					小計							38,052	
	更新	0.4	0.4	0.4	単収増 (澁漬かんのがい)	1,097	1,240	143	0.6	360	216	79	171
				小計							216		171
				ブロッコリー計						38,268		7,531	

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	増粗 加 収 益 ⑤=③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥										
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせ単 業ありせば収 単	事業なかりせ単 業ありせば収 単	効果定対象収 単 ②															
小麦	新設	ha	ha	ha	作付増 小 計 小麦計	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円										
		0.0	9.8	9.8		-	-	308	30.2	35	1,057	0	0										
												1,057		0									
メロン	新設	1.8	2.6	1.8	単収増 (湿害防止) 作付増 小 計	2,334	2,451	117	2.1	424	890	80	712										
				0.8										-	-	2,451	19.6	424	8,310	4	332		
	更新	1.8	1.8	1.8	単収増 (湿潤かんがい) 小 計 メロン計	2,030	2,334	304	5.5	424	2,332	80	1,866										
																			2,332		1,866		
ばれいしよ	新設	0.0	4.9	4.9	作付増 小 計 ばれいしよ計	-	-	2,138	104.8	121	12,681	15	1,902										
																					12,681		1,902
																						12,681	
水田計	新設	48.2	61.9										150,176		19,334								
	更新	48.2	48.2										46,022		35,825								
なす	新設	0.8	1.5	0.7	作付増 小 計	-	-	15,224	106.6	300	31,980	7	2,239										
																					31,980		2,239
	更新	0.8	0.8	0.8	単収増 (湿潤かんがい) 小 計 なす計	13,238	15,224	1,986	15.9	300	4,770	81	3,864										
																						4,770	
普通畑計	新設	0.8	1.5										31,980		2,239								
	更新	0.8	0.8										4,770		3,864								
新設													182,156		21,573								
更新													50,792		39,689								
合計													232,948		61,262								

(用水改良)

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	増粗 加 収 益 ⑤=③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥											
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせ単 業ありせば収 単	事業なかりせ単 業ありせば収 単	効果定対象収 単 ②																
水稻	更新	ha	ha	ha	単収増 (水管理改良) 小 計 水稻計	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円											
				8.2										8.2	8.2	150	545	395	32.4	203	6,577	77	5,064	
																						6,577		5,064
トマト	更新	0.4	0.4	0.4	単収増 (湿潤かんがい) 小 計 トマト計	8,626	9,920	1,294	5.2	377	1,960	81	1,588											
																						1,960		1,588
																							1,960	
メロン	更新	0.4	0.4	0.4	単収増 (湿潤かんがい) 小 計 メロン計	2,030	2,334	304	1.2	424	509	80	407											
																						509		407
																							509	
水田計	新設																							
	更新	9.0	9.0										9,046		7,059									
普通畑計	新設																							
	更新																							
新設													0		0									
更新													9,046		7,059									
合計													9,046		7,059									

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（乾田化、湿害防止、水管理改良）、作付増減及び既存の施設が更新されることに伴う生産維持に係る作物生産量の増減効果を見込むものとした。

【新設】

- ・作付面積 : 「現況作付面積」は、現地調査結果に基づき決定した。
「計画作付面積」は、営農検討会資料を基に決定した。

- ・単 収 : 「事業なかりせば単収」は現況単収であり、農林水産統計等による最近5か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、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。

【更新】

- ・作付面積 : 現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、「現況作付面積」は関係市の作付実績に基づき決定し、「計画作付面積」は現況＝計画とした。

- ・単 収 : 「事業なかりせば単収」は用水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。

「事業ありせば単収」は現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。

「効果算定対象単収」は事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である

【共通】

- ・生産物単価 : 「平成29年度農業農村整備事業の費用対効果に係る生産物単価等について」（熊本県農村計画課）を用いた。

- ・純 益 率 : 経済効果算定に必要な諸係数通知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）と事業を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から年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、なす、トマト、メロン、ブロッコリー、小麦、ばれいしょ

○効果算定式

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

全作物（区画整理：作付体系の変化や機械利用効率の向上による経費の節減）

全作物（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）

(区画整理)

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 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			
水稻 (区画整理)	円 1,055,124	円 647,860	円 -	円 -	円 407,264	ha 30.9	千円 12,584
なす (区画整理)	10,287,304	9,827,036	-	-	460,268	1.8	828
トマト (区画整理)	9,857,780	9,500,250	-	-	357,530	1.4	501
メロン(表) (区画整理)	7,333,611	6,859,451	-	-	474,160	2.6	1,233
小麦 (区画整理)	712,319	290,582	-	-	421,737	9.8	4,133
メロン(裏) (区画整理)	7,333,611	6,859,451	-	-	474,160	2.6	1,233
ばれいしょ (区画整理)	1,346,340	835,945	-	-	510,395	4.9	2,501
なす(畑) (区画整理)	10,287,304	9,827,036	-	-	460,268	1.5	690
水稻 (区画整理)	-	-	-	60,976	△ 60,976	44.3	△ 2,701
なす (区画整理)	-	-	-	444,960	△ 444,960	1.0	△ 445
トマト (区画整理)	-	-	-	370,800	△ 370,800	0.3	△ 111
メロン(表) (区画整理)	-	-	-	90,640	△ 90,640	0.4	△ 36
ブロッコリー (区画整理)	-	-	-	16,480	△ 16,480	0.4	△ 7
メロン(裏) (区画整理)	-	-	-	90,640	△ 90,640	1.8	△ 163
なす(畑) (区画整理)	-	-	-	444,960	△ 444,960	0.8	△ 356
水稻 (区画整理)	-	-	25,020	-	25,020	44.3	1,108
なす (区画整理)	-	-	695,556	-	695,556	1.0	696
トマト (区画整理)	-	-	444,105	-	444,105	0.3	133

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤= (①-②) + (③-④)	効 果 発 面 生 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			
メロン(表) (区画整理)	円 -	円 -	円 103,833	円 -	円 103,833	ha 0.4	千円 42
ブロッコリー (区画整理)	-	-	47,538	-	47,538	0.4	19
メロン(裏) (区画整理)	-	-	103,833	-	103,833	1.8	187
なす(畑) (区画整理)	-	-	695,556	-	695,556	0.8	556
新 設							23,703
更 新							△ 1,078
合 計							22,625

(用水改良)

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤= (①-②) + (③-④)	効 果 発 面 生 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
水稻 (用水改良)	-	-	-	60,976	△ 60,976	8.2	△ 500
トマト (用水改良)	-	-	-	370,800	△ 370,800	0.4	△ 148
メロン (用水改良)	-	-	-	90,640	△ 90,640	0.4	△ 36
新 設							0
更 新							△ 684
合 計							△ 684

【新設】

・事業なかりせば営農経費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。

・事業ありせば営農経費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。

【更新】

・事業なかりせば営農経費③：用水施設、農道の機能が喪失したことを想定し、用水管理及び道路なかりせばの営農経費を算定した。

・事業ありせば営農経費④：現在の機能を維持するための現況営農経費であり、熊本県農業経営指標等を基に算定した。

(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、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

道路、用水路、揚水機、排水路、排水機場

○効果算定式

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

(区画整理)

区 分	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
	千円	千円	千円
新設整備	11,850	7,996	3,854
更新整備	497	11,850	△ 11,353
合 計			△ 7,499

(用水改良)

区 分	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
	千円	千円	千円
新設整備	—	—	—
更新整備	41	1,460	△ 1,419
合 計			△ 1,419

【新設】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）：現況施設の維持管理費に基づき算定した。
- ・事業ありせば維持管理費（②）：現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。

【更新】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）：現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される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）：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

※本事業の実施により節減が見込まれる維持管理費は、新設整備区分の年効果額3,854千円。

《算定式》 新設整備区分「①－②」＝ 11,850千円－7,996千円 ＝ 3,854千円（節減額）

(4) 耕作放棄防止効果

○効果の考え方

事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）に耕作放棄の発生が想定される農地が有している作物生産量をもって年効果額を算定した。

○対象工種
区画整理

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば発生が想定される耕作放棄地が有している作物生産の総効果額
×還元率

○年効果額の算定

区 分	総効果額 ①	割引率	効果算定 期間	還元率 ②	年効果額 ③＝①×②
新設整備	千円 1,872	0.04	年 46	0.0479	千円 90

【新設】

- ・総効果額（①）：単位面積当たり効果額を基に、各年の事業なかりせば発生する耕作放棄面積を乗じた年別効果額に割引率を適用して算定した割引後の年別効果額を総計して算定した。
- ・還元率（②）：総効果額を効果算定期間における年効果額に換算するための係数。

(5) 地籍確定効果

○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、土地を国土調査する場合に要する経費の差をもって年効果額を算定した。

○対象

区画整理実施地区のうち国土調査未実施地域

○効果算定式

年効果額 = (事業なかりせば国土調査経費 - 事業ありせば国土調査経費) × 還元率

○年効果額の算定

区 分	事業なかりせば 国土調査費 ①	事業ありせば 国土調査費 ②	還元率 ③	年効果額 ④ = (① - ②) × ③
	千円	千円		千円
新設整備	10,123	0	0.0408	413

【新設】

- ・事業なかりせば国土調査経費(①) : 現況国土調査費 (近傍地区における国土調査費)
- ・事業ありせば国土調査経費(②) : 計画国土調査費 (国土調査法第19条第5項の申請に要する費用相当額)
- ・還元率(③) : 施設等有している総効果額を耐用年数期間 (基本的に100年とする) に換算するための係数

(6) その他の効果（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）により年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、なす、トマト、メロン、ブロッコリー、小麦、ばれいしょ

○効果算定式

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

（区画整理）

効果名	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	182,156	97	17,669
更新整備	50,792	97	4,927
合計			22,596

（用水改良）

効果名	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	0	97	0
更新整備	9,046	97	877
合計			877

- ・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。

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28年3月25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28年3月25日付け農林水産省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）
- ・ 「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け農村振興局整備部長通知）

【費用】

- ・ 費用算定に必要な各種諸元については、熊本県県央広域本部農林部農地整備課調べ（平成29年度）

【便益】

- ・ 九州農政局統計部（平成23～27年）「熊本農林水産統計年報」農林水産統計協会
- ・ 熊本県農村計画課「平成29年度農業農村整備事業の費用対効果算定に係る生産物単価等について」
- ・ 熊本県（平成28年3月）「熊本県農業経営指標」
- ・ 構造改善局計画部「作物生産効果に関するデータ集」
- ・ 効果算定に必要な各種諸元については、熊本県農林水産部農村振興局農村計画課調べ

平成30年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業（農業競争力強化農地整備事業（農地整備事業））

（都道府県名： 熊本県 ）（地区名： 七城北部 ）

1. 必須事項

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

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の（ ）には、主として考えられる観点を記述している。

平成30年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業(農業競争力強化農地整備事業(農地整備事業))

(都道府県名: 熊本県) (地区名: 七城北部)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上 効果額(受益面積当たり)	千円/ha ・年	① 678	B
			省力化技術の導入	—	—	B
			大区画化ほ場の割合	%	0	B
			担い手の米の生産コスト	円/60kg	10,920	B
		産地収益力の向上	生産額(主食用米を除く)に占める高収益作物の割合	%	94 1	A
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	81	A
			担い手への面的集積率	%	11	B
		農地の確保・有効利用	耕地利用率、作付率の増加ポイント	%	138 1	A
	農村の振興	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	① 2,055	A
		農業の高付加価値化	農業の高付加価値化	—	○ ○	A
多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	○	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	配慮環境への	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③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環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③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都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等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	
	関係機関との連携	農地中間管理機構との連携	—	○	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	
	営農推進体制・環境	①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況	—	a a a	A	
	緊急性	①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況から、施設整備の緊急性が高い	—	— ○	B	
ストック効果の最大化	ストック効果の最大化	—	68	B		

費用対効果分析に関する説明資料

事業名	農業競争力強化農地整備事業 農地整備事業	地区名	しちじょうほくぶ 七城北部
-----	-------------------------	-----	------------------

1. 総費用総便益比の算定

(単位：千円)

区 分	算定式	数 値	備 考
総費用（現在価値化）	①=②+③	2,187,484	
当該事業による費用	②	816,726	
その他費用	③	1,370,758	関連事業費＋資産価額＋再整備費
評価期間	④	48年	当該事業の工事期間＋40年
総便益額（現在価値化）	⑤	5,575,239	
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	2.54	

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	134,244	用排水路、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果	△ 1,721	用排水路、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	△ 13,072	用排水路、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
耕作放棄防止効果	38	区画整理を実施したことにより、耕作放棄の発生が防止され、農産物の生産が維持される効果
水源かん養効果	128,927	用排水路、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での河川水源や地下水源へのかん養に寄与する効果
国産農産物安定供給効果	15,674	用排水路、区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
計	264,090	

出典：七城北部地区土地改良事業計画書（熊本県県北広域本部農地整備課作成）

七城北部地区の事業の効用に関する説明資料

1. 地区の概要

- (1) 地域 : 熊本県菊池市
- (2) 受益面積 : 176ha
- (3) 事業目的 : 区画整理 9ha
 用水改良 167ha
 排水改良 103ha
- (4) 主要工事計画 : 区画整理 9ha
 用排水路 19km (更新整備)
- (5) 県営事業費 : 1,050百万円
- (6) 工期 : 平成30年度～平成37年度
- (7) 関連事業 : なし

2. 総費用総便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

(単位: 千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用 (現在価値化)	①=②+③	2,187,484
当該事業による整備費用	②	816,726
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	1,370,758
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	5,575,239
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	2.54

(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	当 該 事 業 費	関 連 事 業 費	評 価 期 間 における 予防保全費 ・再整備費	評 価 期 間 終了時点の 資産価額	総費用 ⑥= ①+②+③ +④-⑤
		①	②	③	④	⑤	
当 該 事 業	用排水路	0	604,719	-	154,548	70,000	689,267
	区画整理	0	212,007	-	44,994	19,466	237,535
	計	0	816,726	0	199,542	89,466	926,802
そ の 他	用排水路	0	-	-	576,596	90,693	485,903
	取水堰	505,038	-	-	234,183	84,919	654,302
	排水樋管	9,358	-	-	66,649	7,509	68,498
	ポンプ施設	1,566	-	-	4,366	615	5,317
	関連水路	33,591	-	-	12,002	2,670	42,923
	揚水機	2,232	-	-	1,783	276	3,739
	計	551,785	0	0	895,579	186,682	1,260,682
合 計	551,785	816,726	0	1,095,121	276,148	2,187,484	

(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		134,244	用排水路、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		△ 1,721	用排水路、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		△ 13,072	用排水路、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
農業の持続的発展に関する効果			
耕作放棄防止効果		38	区画整理を実施したことにより、耕作放棄の発生が防止され、農産物の生産が維持される効果
多面的機能の発揮に関する効果			
水源かん養効果		128,927	用排水路、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での河川水源や地下水源へのかん養に寄与する効果
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		15,674	用排水路、区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		264,090	

(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) ^t ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果 (用排水改良)						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	H29	1.0000	0							評価年
1	H30	1.0400	1	129,398	-	-	0	129,398	124,421	
2	H31	1.0816	2	129,398	-	-	0	129,398	119,636	
3	H32	1.1249	3	129,398	-	-	0	129,398	115,031	
4	H33	1.1699	4	129,398	-	-	0	129,398	110,606	
5	H34	1.2167	5	129,398	-	-	0	129,398	106,352	
6	H35	1.2653	6	129,398	-	-	0	129,398	102,267	
7	H36	1.3159	7	129,398	-	-	0	129,398	98,334	
8	H37	1.3686	8	129,398	-	-	0	129,398	94,548	
9	H38	1.4233	9	129,398	-	-	0	129,398	90,914	
10	H39	1.4802	10	129,398	-	-	0	129,398	87,419	
11	H40	1.5395	11	129,398	-	-	0	129,398	84,052	
12	H41	1.6010	12	129,398	-	-	0	129,398	80,823	
13	H42	1.6651	13	129,398	-	-	0	129,398	77,712	
14	H43	1.7317	14	129,398	-	-	0	129,398	74,723	
15	H44	1.8009	15	129,398	-	-	0	129,398	71,852	
16	H45	1.8730	16	129,398	-	-	0	129,398	69,086	
17	H46	1.9479	17	129,398	-	-	0	129,398	66,429	
18	H47	2.0258	18	129,398	-	-	0	129,398	63,875	
19	H48	2.1068	19	129,398	-	-	0	129,398	61,419	
20	H49	2.1911	20	129,398	-	-	0	129,398	59,056	
21	H50	2.2788	21	129,398	-	-	0	129,398	56,783	
22	H51	2.3699	22	129,398	-	-	0	129,398	54,601	
23	H52	2.4647	23	129,398	-	-	0	129,398	52,501	
24	H53	2.5633	24	129,398	-	-	0	129,398	50,481	
25	H54	2.6658	25	129,398	-	-	0	129,398	48,540	
26	H55	2.7725	26	129,398	-	-	0	129,398	46,672	
27	H56	2.8834	27	129,398	-	-	0	129,398	44,877	
28	H57	2.9987	28	129,398	-	-	0	129,398	43,151	
29	H58	3.1187	29	129,398	-	-	0	129,398	41,491	
30	H59	3.2434	30	129,398	-	-	0	129,398	39,896	
31	H60	3.3731	31	129,398	-	-	0	129,398	38,362	
32	H61	3.5081	32	129,398	-	-	0	129,398	36,885	
33	H62	3.6484	33	129,398	-	-	0	129,398	35,467	
34	H63	3.7943	34	129,398	-	-	0	129,398	34,103	
35	H64	3.9461	35	129,398	-	-	0	129,398	32,791	
36	H65	4.1039	36	129,398	-	-	0	129,398	31,530	
37	H66	4.2681	37	129,398	-	-	0	129,398	30,317	
38	H67	4.4388	38	129,398	-	-	0	129,398	29,152	
39	H68	4.6164	39	129,398	-	-	0	129,398	28,030	
40	H69	4.8010	40	129,398	-	-	0	129,398	26,952	
41	H70	4.9931	41	129,398	-	-	0	129,398	25,915	
42	H71	5.1928	42	129,398	-	-	0	129,398	24,919	
43	H72	5.4005	43	129,398	-	-	0	129,398	23,960	
44	H73	5.6165	44	129,398	-	-	0	129,398	23,039	
45	H74	5.8412	45	129,398	-	-	0	129,398	22,153	
46	H75	6.0748	46	129,398	-	-	0	129,398	21,301	
47	H76	6.3178	47	129,398	-	-	0	129,398	20,481	
48	H77	6.5705	48	129,398	-	-	0	129,398	19,694	
合計 (総便益額)									2,742,599	

※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) ^t ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果 (区画整理)						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	H29	1.0000	0							評価年
1	H30	1.0400	1	3,813	1,033	0.0	0	3,813	3,666	
2	H31	1.0816	2	3,813	1,033	14.2	147	3,960	3,661	
3	H32	1.1249	3	3,813	1,033	57.9	598	4,411	3,921	
4	H33	1.1699	4	3,813	1,033	95.4	985	4,798	4,101	
5	H34	1.2167	5	3,813	1,033	96.4	996	4,809	3,952	
6	H35	1.2653	6	3,813	1,033	100.0	1,033	4,846	3,830	
7	H36	1.3159	7	3,813	1,033	100.0	1,033	4,846	3,683	
8	H37	1.3686	8	3,813	1,033	100.0	1,033	4,846	3,541	
9	H38	1.4233	9	3,813	1,033	100.0	1,033	4,846	3,405	
10	H39	1.4802	10	3,813	1,033	100.0	1,033	4,846	3,274	
11	H40	1.5395	11	3,813	1,033	100.0	1,033	4,846	3,148	
12	H41	1.6010	12	3,813	1,033	100.0	1,033	4,846	3,027	
13	H42	1.6651	13	3,813	1,033	100.0	1,033	4,846	2,910	
14	H43	1.7317	14	3,813	1,033	100.0	1,033	4,846	2,798	
15	H44	1.8009	15	3,813	1,033	100.0	1,033	4,846	2,691	
16	H45	1.8730	16	3,813	1,033	100.0	1,033	4,846	2,587	
17	H46	1.9479	17	3,813	1,033	100.0	1,033	4,846	2,488	
18	H47	2.0258	18	3,813	1,033	100.0	1,033	4,846	2,392	
19	H48	2.1068	19	3,813	1,033	100.0	1,033	4,846	2,300	
20	H49	2.1911	20	3,813	1,033	100.0	1,033	4,846	2,212	
21	H50	2.2788	21	3,813	1,033	100.0	1,033	4,846	2,127	
22	H51	2.3699	22	3,813	1,033	100.0	1,033	4,846	2,045	
23	H52	2.4647	23	3,813	1,033	100.0	1,033	4,846	1,966	
24	H53	2.5633	24	3,813	1,033	100.0	1,033	4,846	1,891	
25	H54	2.6658	25	3,813	1,033	100.0	1,033	4,846	1,818	
26	H55	2.7725	26	3,813	1,033	100.0	1,033	4,846	1,748	
27	H56	2.8834	27	3,813	1,033	100.0	1,033	4,846	1,681	
28	H57	2.9987	28	3,813	1,033	100.0	1,033	4,846	1,616	
29	H58	3.1187	29	3,813	1,033	100.0	1,033	4,846	1,554	
30	H59	3.2434	30	3,813	1,033	100.0	1,033	4,846	1,494	
31	H60	3.3731	31	3,813	1,033	100.0	1,033	4,846	1,437	
32	H61	3.5081	32	3,813	1,033	100.0	1,033	4,846	1,381	
33	H62	3.6484	33	3,813	1,033	100.0	1,033	4,846	1,328	
34	H63	3.7943	34	3,813	1,033	100.0	1,033	4,846	1,277	
35	H64	3.9461	35	3,813	1,033	100.0	1,033	4,846	1,228	
36	H65	4.1039	36	3,813	1,033	100.0	1,033	4,846	1,181	
37	H66	4.2681	37	3,813	1,033	100.0	1,033	4,846	1,135	
38	H67	4.4388	38	3,813	1,033	100.0	1,033	4,846	1,092	
39	H68	4.6164	39	3,813	1,033	100.0	1,033	4,846	1,050	
40	H69	4.8010	40	3,813	1,033	100.0	1,033	4,846	1,009	
41	H70	4.9931	41	3,813	1,033	100.0	1,033	4,846	971	
42	H71	5.1928	42	3,813	1,033	100.0	1,033	4,846	933	
43	H72	5.4005	43	3,813	1,033	100.0	1,033	4,846	897	
44	H73	5.6165	44	3,813	1,033	100.0	1,033	4,846	863	
45	H74	5.8412	45	3,813	1,033	100.0	1,033	4,846	830	
合計 (総便益額)									98,139	

※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) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	営農経費節減効果 (用排水改良)						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	H29	1.0000	0							評価年
1	H30	1.0400	1	△ 6,167	-	-	0	△ 6,167	△ 5,930	
2	H31	1.0816	2	△ 6,167	-	-	0	△ 6,167	△ 5,702	
3	H32	1.1249	3	△ 6,167	-	-	0	△ 6,167	△ 5,482	
4	H33	1.1699	4	△ 6,167	-	-	0	△ 6,167	△ 5,271	
5	H34	1.2167	5	△ 6,167	-	-	0	△ 6,167	△ 5,069	
6	H35	1.2653	6	△ 6,167	-	-	0	△ 6,167	△ 4,874	
7	H36	1.3159	7	△ 6,167	-	-	0	△ 6,167	△ 4,687	
8	H37	1.3686	8	△ 6,167	-	-	0	△ 6,167	△ 4,506	
9	H38	1.4233	9	△ 6,167	-	-	0	△ 6,167	△ 4,333	
10	H39	1.4802	10	△ 6,167	-	-	0	△ 6,167	△ 4,166	
11	H40	1.5395	11	△ 6,167	-	-	0	△ 6,167	△ 4,006	
12	H41	1.6010	12	△ 6,167	-	-	0	△ 6,167	△ 3,852	
13	H42	1.6651	13	△ 6,167	-	-	0	△ 6,167	△ 3,704	
14	H43	1.7317	14	△ 6,167	-	-	0	△ 6,167	△ 3,561	
15	H44	1.8009	15	△ 6,167	-	-	0	△ 6,167	△ 3,424	
16	H45	1.8730	16	△ 6,167	-	-	0	△ 6,167	△ 3,293	
17	H46	1.9479	17	△ 6,167	-	-	0	△ 6,167	△ 3,166	
18	H47	2.0258	18	△ 6,167	-	-	0	△ 6,167	△ 3,044	
19	H48	2.1068	19	△ 6,167	-	-	0	△ 6,167	△ 2,927	
20	H49	2.1911	20	△ 6,167	-	-	0	△ 6,167	△ 2,815	
21	H50	2.2788	21	△ 6,167	-	-	0	△ 6,167	△ 2,706	
22	H51	2.3699	22	△ 6,167	-	-	0	△ 6,167	△ 2,602	
23	H52	2.4647	23	△ 6,167	-	-	0	△ 6,167	△ 2,502	
24	H53	2.5633	24	△ 6,167	-	-	0	△ 6,167	△ 2,406	
25	H54	2.6658	25	△ 6,167	-	-	0	△ 6,167	△ 2,313	
26	H55	2.7725	26	△ 6,167	-	-	0	△ 6,167	△ 2,224	
27	H56	2.8834	27	△ 6,167	-	-	0	△ 6,167	△ 2,139	
28	H57	2.9987	28	△ 6,167	-	-	0	△ 6,167	△ 2,057	
29	H58	3.1187	29	△ 6,167	-	-	0	△ 6,167	△ 1,977	
30	H59	3.2434	30	△ 6,167	-	-	0	△ 6,167	△ 1,901	
31	H60	3.3731	31	△ 6,167	-	-	0	△ 6,167	△ 1,828	
32	H61	3.5081	32	△ 6,167	-	-	0	△ 6,167	△ 1,758	
33	H62	3.6484	33	△ 6,167	-	-	0	△ 6,167	△ 1,690	
34	H63	3.7943	34	△ 6,167	-	-	0	△ 6,167	△ 1,625	
35	H64	3.9461	35	△ 6,167	-	-	0	△ 6,167	△ 1,563	
36	H65	4.1039	36	△ 6,167	-	-	0	△ 6,167	△ 1,503	
37	H66	4.2681	37	△ 6,167	-	-	0	△ 6,167	△ 1,445	
38	H67	4.4388	38	△ 6,167	-	-	0	△ 6,167	△ 1,389	
39	H68	4.6164	39	△ 6,167	-	-	0	△ 6,167	△ 1,336	
40	H69	4.8010	40	△ 6,167	-	-	0	△ 6,167	△ 1,285	
41	H70	4.9931	41	△ 6,167	-	-	0	△ 6,167	△ 1,235	
42	H71	5.1928	42	△ 6,167	-	-	0	△ 6,167	△ 1,188	
43	H72	5.4005	43	△ 6,167	-	-	0	△ 6,167	△ 1,142	
44	H73	5.6165	44	△ 6,167	-	-	0	△ 6,167	△ 1,098	
45	H74	5.8412	45	△ 6,167	-	-	0	△ 6,167	△ 1,056	
46	H75	6.0748	46	△ 6,167	-	-	0	△ 6,167	△ 1,015	
47	H76	6.3178	47	△ 6,167	-	-	0	△ 6,167	△ 976	
48	H77	6.5705	48	△ 6,167	-	-	0	△ 6,167	△ 939	
合計 (総便益額)									△ 130,710	

※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) ^t ① 0.04	経過年 (t)	営農経費節減効果 (区画整理)						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	H29	1.0000	0							評価年
1	H30	1.0400	1	△ 524	4,970	0.0	0	△ 524	△ 504	
2	H31	1.0816	2	△ 524	4,970	14.2	706	182	168	
3	H32	1.1249	3	△ 524	4,970	57.9	2,878	2,354	2,093	
4	H33	1.1699	4	△ 524	4,970	95.4	4,741	4,217	3,605	
5	H34	1.2167	5	△ 524	4,970	96.4	4,791	4,267	3,507	
6	H35	1.2653	6	△ 524	4,970	100.0	4,970	4,446	3,514	
7	H36	1.3159	7	△ 524	4,970	100.0	4,970	4,446	3,379	
8	H37	1.3686	8	△ 524	4,970	100.0	4,970	4,446	3,249	
9	H38	1.4233	9	△ 524	4,970	100.0	4,970	4,446	3,124	
10	H39	1.4802	10	△ 524	4,970	100.0	4,970	4,446	3,004	
11	H40	1.5395	11	△ 524	4,970	100.0	4,970	4,446	2,888	
12	H41	1.6010	12	△ 524	4,970	100.0	4,970	4,446	2,777	
13	H42	1.6651	13	△ 524	4,970	100.0	4,970	4,446	2,670	
14	H43	1.7317	14	△ 524	4,970	100.0	4,970	4,446	2,567	
15	H44	1.8009	15	△ 524	4,970	100.0	4,970	4,446	2,469	
16	H45	1.8730	16	△ 524	4,970	100.0	4,970	4,446	2,374	
17	H46	1.9479	17	△ 524	4,970	100.0	4,970	4,446	2,282	
18	H47	2.0258	18	△ 524	4,970	100.0	4,970	4,446	2,195	
19	H48	2.1068	19	△ 524	4,970	100.0	4,970	4,446	2,110	
20	H49	2.1911	20	△ 524	4,970	100.0	4,970	4,446	2,029	
21	H50	2.2788	21	△ 524	4,970	100.0	4,970	4,446	1,951	
22	H51	2.3699	22	△ 524	4,970	100.0	4,970	4,446	1,876	
23	H52	2.4647	23	△ 524	4,970	100.0	4,970	4,446	1,804	
24	H53	2.5633	24	△ 524	4,970	100.0	4,970	4,446	1,734	
25	H54	2.6658	25	△ 524	4,970	100.0	4,970	4,446	1,668	
26	H55	2.7725	26	△ 524	4,970	100.0	4,970	4,446	1,604	
27	H56	2.8834	27	△ 524	4,970	100.0	4,970	4,446	1,542	
28	H57	2.9987	28	△ 524	4,970	100.0	4,970	4,446	1,483	
29	H58	3.1187	29	△ 524	4,970	100.0	4,970	4,446	1,426	
30	H59	3.2434	30	△ 524	4,970	100.0	4,970	4,446	1,371	
31	H60	3.3731	31	△ 524	4,970	100.0	4,970	4,446	1,318	
32	H61	3.5081	32	△ 524	4,970	100.0	4,970	4,446	1,267	
33	H62	3.6484	33	△ 524	4,970	100.0	4,970	4,446	1,219	
34	H63	3.7943	34	△ 524	4,970	100.0	4,970	4,446	1,172	
35	H64	3.9461	35	△ 524	4,970	100.0	4,970	4,446	1,127	
36	H65	4.1039	36	△ 524	4,970	100.0	4,970	4,446	1,083	
37	H66	4.2681	37	△ 524	4,970	100.0	4,970	4,446	1,042	
38	H67	4.4388	38	△ 524	4,970	100.0	4,970	4,446	1,002	
39	H68	4.6164	39	△ 524	4,970	100.0	4,970	4,446	963	
40	H69	4.8010	40	△ 524	4,970	100.0	4,970	4,446	926	
41	H70	4.9931	41	△ 524	4,970	100.0	4,970	4,446	890	
42	H71	5.1928	42	△ 524	4,970	100.0	4,970	4,446	856	
43	H72	5.4005	43	△ 524	4,970	100.0	4,970	4,446	823	
44	H73	5.6165	44	△ 524	4,970	100.0	4,970	4,446	792	
45	H74	5.8412	45	△ 524	4,970	100.0	4,970	4,446	761	
合計 (総便益額)									81,200	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-5

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	維持管理費節減効果(用排水改良)						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	H29	1.0000	0							評価年
1	H30	1.0400	1	△ 10,762	-	-	0	△ 10,762	△ 10,348	
2	H31	1.0816	2	△ 10,762	-	-	0	△ 10,762	△ 9,950	
3	H32	1.1249	3	△ 10,762	-	-	0	△ 10,762	△ 9,567	
4	H33	1.1699	4	△ 10,762	-	-	0	△ 10,762	△ 9,199	
5	H34	1.2167	5	△ 10,762	-	-	0	△ 10,762	△ 8,845	
6	H35	1.2653	6	△ 10,762	-	-	0	△ 10,762	△ 8,505	
7	H36	1.3159	7	△ 10,762	-	-	0	△ 10,762	△ 8,178	
8	H37	1.3686	8	△ 10,762	-	-	0	△ 10,762	△ 7,864	
9	H38	1.4233	9	△ 10,762	-	-	0	△ 10,762	△ 7,561	
10	H39	1.4802	10	△ 10,762	-	-	0	△ 10,762	△ 7,271	
11	H40	1.5395	11	△ 10,762	-	-	0	△ 10,762	△ 6,991	
12	H41	1.6010	12	△ 10,762	-	-	0	△ 10,762	△ 6,722	
13	H42	1.6651	13	△ 10,762	-	-	0	△ 10,762	△ 6,463	
14	H43	1.7317	14	△ 10,762	-	-	0	△ 10,762	△ 6,215	
15	H44	1.8009	15	△ 10,762	-	-	0	△ 10,762	△ 5,976	
16	H45	1.8730	16	△ 10,762	-	-	0	△ 10,762	△ 5,746	
17	H46	1.9479	17	△ 10,762	-	-	0	△ 10,762	△ 5,525	
18	H47	2.0258	18	△ 10,762	-	-	0	△ 10,762	△ 5,312	
19	H48	2.1068	19	△ 10,762	-	-	0	△ 10,762	△ 5,108	
20	H49	2.1911	20	△ 10,762	-	-	0	△ 10,762	△ 4,912	
21	H50	2.2788	21	△ 10,762	-	-	0	△ 10,762	△ 4,723	
22	H51	2.3699	22	△ 10,762	-	-	0	△ 10,762	△ 4,541	
23	H52	2.4647	23	△ 10,762	-	-	0	△ 10,762	△ 4,366	
24	H53	2.5633	24	△ 10,762	-	-	0	△ 10,762	△ 4,198	
25	H54	2.6658	25	△ 10,762	-	-	0	△ 10,762	△ 4,037	
26	H55	2.7725	26	△ 10,762	-	-	0	△ 10,762	△ 3,882	
27	H56	2.8834	27	△ 10,762	-	-	0	△ 10,762	△ 3,732	
28	H57	2.9987	28	△ 10,762	-	-	0	△ 10,762	△ 3,589	
29	H58	3.1187	29	△ 10,762	-	-	0	△ 10,762	△ 3,451	
30	H59	3.2434	30	△ 10,762	-	-	0	△ 10,762	△ 3,318	
31	H60	3.3731	31	△ 10,762	-	-	0	△ 10,762	△ 3,191	
32	H61	3.5081	32	△ 10,762	-	-	0	△ 10,762	△ 3,068	
33	H62	3.6484	33	△ 10,762	-	-	0	△ 10,762	△ 2,950	
34	H63	3.7943	34	△ 10,762	-	-	0	△ 10,762	△ 2,836	
35	H64	3.9461	35	△ 10,762	-	-	0	△ 10,762	△ 2,727	
36	H65	4.1039	36	△ 10,762	-	-	0	△ 10,762	△ 2,622	
37	H66	4.2681	37	△ 10,762	-	-	0	△ 10,762	△ 2,521	
38	H67	4.4388	38	△ 10,762	-	-	0	△ 10,762	△ 2,425	
39	H68	4.6164	39	△ 10,762	-	-	0	△ 10,762	△ 2,331	
40	H69	4.8010	40	△ 10,762	-	-	0	△ 10,762	△ 2,242	
41	H70	4.9931	41	△ 10,762	-	-	0	△ 10,762	△ 2,155	
42	H71	5.1928	42	△ 10,762	-	-	0	△ 10,762	△ 2,072	
43	H72	5.4005	43	△ 10,762	-	-	0	△ 10,762	△ 1,993	
44	H73	5.6165	44	△ 10,762	-	-	0	△ 10,762	△ 1,916	
45	H74	5.8412	45	△ 10,762	-	-	0	△ 10,762	△ 1,842	
46	H75	6.0748	46	△ 10,762	-	-	0	△ 10,762	△ 1,772	
47	H76	6.3178	47	△ 10,762	-	-	0	△ 10,762	△ 1,703	
48	H77	6.5705	48	△ 10,762	-	-	0	△ 10,762	△ 1,638	
合計(総便益額)									△ 228,099	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-6

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果 (区画整理)						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 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H29	1.0000	0							評価年
1	H30	1.0400	1	△ 2,216	△ 94	0.0	0	△ 2,216	△ 2,131	
2	H31	1.0816	2	△ 2,216	△ 94	14.2	△ 13	△ 2,229	△ 2,061	
3	H32	1.1249	3	△ 2,216	△ 94	57.9	△ 54	△ 2,270	△ 2,018	
4	H33	1.1699	4	△ 2,216	△ 94	95.4	△ 90	△ 2,306	△ 1,971	
5	H34	1.2167	5	△ 2,216	△ 94	96.4	△ 91	△ 2,307	△ 1,896	
6	H35	1.2653	6	△ 2,216	△ 94	100.0	△ 94	△ 2,310	△ 1,826	
7	H36	1.3159	7	△ 2,216	△ 94	100.0	△ 94	△ 2,310	△ 1,755	
8	H37	1.3686	8	△ 2,216	△ 94	100.0	△ 94	△ 2,310	△ 1,688	
9	H38	1.4233	9	△ 2,216	△ 94	100.0	△ 94	△ 2,310	△ 1,623	
10	H39	1.4802	10	△ 2,216	△ 94	100.0	△ 94	△ 2,310	△ 1,561	
11	H40	1.5395	11	△ 2,216	△ 94	100.0	△ 94	△ 2,310	△ 1,500	
12	H41	1.6010	12	△ 2,216	△ 94	100.0	△ 94	△ 2,310	△ 1,443	
13	H42	1.6651	13	△ 2,216	△ 94	100.0	△ 94	△ 2,310	△ 1,387	
14	H43	1.7317	14	△ 2,216	△ 94	100.0	△ 94	△ 2,310	△ 1,334	
15	H44	1.8009	15	△ 2,216	△ 94	100.0	△ 94	△ 2,310	△ 1,283	
16	H45	1.8730	16	△ 2,216	△ 94	100.0	△ 94	△ 2,310	△ 1,233	
17	H46	1.9479	17	△ 2,216	△ 94	100.0	△ 94	△ 2,310	△ 1,186	
18	H47	2.0258	18	△ 2,216	△ 94	100.0	△ 94	△ 2,310	△ 1,140	
19	H48	2.1068	19	△ 2,216	△ 94	100.0	△ 94	△ 2,310	△ 1,096	
20	H49	2.1911	20	△ 2,216	△ 94	100.0	△ 94	△ 2,310	△ 1,054	
21	H50	2.2788	21	△ 2,216	△ 94	100.0	△ 94	△ 2,310	△ 1,014	
22	H51	2.3699	22	△ 2,216	△ 94	100.0	△ 94	△ 2,310	△ 975	
23	H52	2.4647	23	△ 2,216	△ 94	100.0	△ 94	△ 2,310	△ 937	
24	H53	2.5633	24	△ 2,216	△ 94	100.0	△ 94	△ 2,310	△ 901	
25	H54	2.6658	25	△ 2,216	△ 94	100.0	△ 94	△ 2,310	△ 867	
26	H55	2.7725	26	△ 2,216	△ 94	100.0	△ 94	△ 2,310	△ 833	
27	H56	2.8834	27	△ 2,216	△ 94	100.0	△ 94	△ 2,310	△ 801	
28	H57	2.9987	28	△ 2,216	△ 94	100.0	△ 94	△ 2,310	△ 770	
29	H58	3.1187	29	△ 2,216	△ 94	100.0	△ 94	△ 2,310	△ 741	
30	H59	3.2434	30	△ 2,216	△ 94	100.0	△ 94	△ 2,310	△ 712	
31	H60	3.3731	31	△ 2,216	△ 94	100.0	△ 94	△ 2,310	△ 685	
32	H61	3.5081	32	△ 2,216	△ 94	100.0	△ 94	△ 2,310	△ 658	
33	H62	3.6484	33	△ 2,216	△ 94	100.0	△ 94	△ 2,310	△ 633	
34	H63	3.7943	34	△ 2,216	△ 94	100.0	△ 94	△ 2,310	△ 609	
35	H64	3.9461	35	△ 2,216	△ 94	100.0	△ 94	△ 2,310	△ 585	
36	H65	4.1039	36	△ 2,216	△ 94	100.0	△ 94	△ 2,310	△ 563	
37	H66	4.2681	37	△ 2,216	△ 94	100.0	△ 94	△ 2,310	△ 541	
38	H67	4.4388	38	△ 2,216	△ 94	100.0	△ 94	△ 2,310	△ 520	
39	H68	4.6164	39	△ 2,216	△ 94	100.0	△ 94	△ 2,310	△ 500	
40	H69	4.8010	40	△ 2,216	△ 94	100.0	△ 94	△ 2,310	△ 481	
41	H70	4.9931	41	△ 2,216	△ 94	100.0	△ 94	△ 2,310	△ 463	
42	H71	5.1928	42	△ 2,216	△ 94	100.0	△ 94	△ 2,310	△ 445	
43	H72	5.4005	43	△ 2,216	△ 94	100.0	△ 94	△ 2,310	△ 428	
44	H73	5.6165	44	△ 2,216	△ 94	100.0	△ 94	△ 2,310	△ 411	
45	H74	5.8412	45	△ 2,216	△ 94	100.0	△ 94	△ 2,310	△ 395	
合計 (総便益額)									△ 47,654	

※経過年は評価年からの年数。

(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) ^t ① 0.04	経過年 (t)	耕作放棄防止効果(区画整理)						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 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H29	1.0000	0							評価年
1	H30	1.0400	1	0	38	0.0	0	0	0	
2	H31	1.0816	2	0	38	14.2	5	5	5	
3	H32	1.1249	3	0	38	57.9	22	22	20	
4	H33	1.1699	4	0	38	95.4	36	36	31	
5	H34	1.2167	5	0	38	96.4	37	37	30	
6	H35	1.2653	6	0	38	100.0	38	38	30	
7	H36	1.3159	7	0	38	100.0	38	38	29	
8	H37	1.3686	8	0	38	100.0	38	38	28	
9	H38	1.4233	9	0	38	100.0	38	38	27	
10	H39	1.4802	10	0	38	100.0	38	38	26	
11	H40	1.5395	11	0	38	100.0	38	38	25	
12	H41	1.6010	12	0	38	100.0	38	38	24	
13	H42	1.6651	13	0	38	100.0	38	38	23	
14	H43	1.7317	14	0	38	100.0	38	38	22	
15	H44	1.8009	15	0	38	100.0	38	38	21	
16	H45	1.8730	16	0	38	100.0	38	38	20	
17	H46	1.9479	17	0	38	100.0	38	38	20	
18	H47	2.0258	18	0	38	100.0	38	38	19	
19	H48	2.1068	19	0	38	100.0	38	38	18	
20	H49	2.1911	20	0	38	100.0	38	38	17	
21	H50	2.2788	21	0	38	100.0	38	38	17	
22	H51	2.3699	22	0	38	100.0	38	38	16	
23	H52	2.4647	23	0	38	100.0	38	38	15	
24	H53	2.5633	24	0	38	100.0	38	38	15	
25	H54	2.6658	25	0	38	100.0	38	38	14	
26	H55	2.7725	26	0	38	100.0	38	38	14	
27	H56	2.8834	27	0	38	100.0	38	38	13	
28	H57	2.9987	28	0	38	100.0	38	38	13	
29	H58	3.1187	29	0	38	100.0	38	38	12	
30	H59	3.2434	30	0	38	100.0	38	38	12	
31	H60	3.3731	31	0	38	100.0	38	38	11	
32	H61	3.5081	32	0	38	100.0	38	38	11	
33	H62	3.6484	33	0	38	100.0	38	38	10	
34	H63	3.7943	34	0	38	100.0	38	38	10	
35	H64	3.9461	35	0	38	100.0	38	38	10	
36	H65	4.1039	36	0	38	100.0	38	38	9	
37	H66	4.2681	37	0	38	100.0	38	38	9	
38	H67	4.4388	38	0	38	100.0	38	38	9	
39	H68	4.6164	39	0	38	100.0	38	38	8	
40	H69	4.8010	40	0	38	100.0	38	38	8	
41	H70	4.9931	41	0	38	100.0	38	38	8	
42	H71	5.1928	42	0	38	100.0	38	38	7	
43	H72	5.4005	43	0	38	100.0	38	38	7	
44	H73	5.6165	44	0	38	100.0	38	38	7	
45	H74	5.8412	45	0	38	100.0	38	38	7	
合計(総便益額)									707	

※経過年は評価年からの年数。

(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) ^t ① 0.04	経過年 (t)	水源かん養効果 (用排水改良)						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	H29	1.0000	0							評価年
1	H30	1.0400	1	119,392	-	-	0	119,392	114,800	
2	H31	1.0816	2	119,392	-	-	0	119,392	110,385	
3	H32	1.1249	3	119,392	-	-	0	119,392	106,136	
4	H33	1.1699	4	119,392	-	-	0	119,392	102,053	
5	H34	1.2167	5	119,392	-	-	0	119,392	98,128	
6	H35	1.2653	6	119,392	-	-	0	119,392	94,359	
7	H36	1.3159	7	119,392	-	-	0	119,392	90,730	
8	H37	1.3686	8	119,392	-	-	0	119,392	87,237	
9	H38	1.4233	9	119,392	-	-	0	119,392	83,884	
10	H39	1.4802	10	119,392	-	-	0	119,392	80,659	
11	H40	1.5395	11	119,392	-	-	0	119,392	77,552	
12	H41	1.6010	12	119,392	-	-	0	119,392	74,573	
13	H42	1.6651	13	119,392	-	-	0	119,392	71,703	
14	H43	1.7317	14	119,392	-	-	0	119,392	68,945	
15	H44	1.8009	15	119,392	-	-	0	119,392	66,296	
16	H45	1.8730	16	119,392	-	-	0	119,392	63,744	
17	H46	1.9479	17	119,392	-	-	0	119,392	61,293	
18	H47	2.0258	18	119,392	-	-	0	119,392	58,936	
19	H48	2.1068	19	119,392	-	-	0	119,392	56,670	
20	H49	2.1911	20	119,392	-	-	0	119,392	54,490	
21	H50	2.2788	21	119,392	-	-	0	119,392	52,392	
22	H51	2.3699	22	119,392	-	-	0	119,392	50,378	
23	H52	2.4647	23	119,392	-	-	0	119,392	48,441	
24	H53	2.5633	24	119,392	-	-	0	119,392	46,577	
25	H54	2.6658	25	119,392	-	-	0	119,392	44,787	
26	H55	2.7725	26	119,392	-	-	0	119,392	43,063	
27	H56	2.8834	27	119,392	-	-	0	119,392	41,407	
28	H57	2.9987	28	119,392	-	-	0	119,392	39,815	
29	H58	3.1187	29	119,392	-	-	0	119,392	38,283	
30	H59	3.2434	30	119,392	-	-	0	119,392	36,811	
31	H60	3.3731	31	119,392	-	-	0	119,392	35,395	
32	H61	3.5081	32	119,392	-	-	0	119,392	34,033	
33	H62	3.6484	33	119,392	-	-	0	119,392	32,724	
34	H63	3.7943	34	119,392	-	-	0	119,392	31,466	
35	H64	3.9461	35	119,392	-	-	0	119,392	30,256	
36	H65	4.1039	36	119,392	-	-	0	119,392	29,092	
37	H66	4.2681	37	119,392	-	-	0	119,392	27,973	
38	H67	4.4388	38	119,392	-	-	0	119,392	26,897	
39	H68	4.6164	39	119,392	-	-	0	119,392	25,863	
40	H69	4.8010	40	119,392	-	-	0	119,392	24,868	
41	H70	4.9931	41	119,392	-	-	0	119,392	23,911	
42	H71	5.1928	42	119,392	-	-	0	119,392	22,992	
43	H72	5.4005	43	119,392	-	-	0	119,392	22,108	
44	H73	5.6165	44	119,392	-	-	0	119,392	21,257	
45	H74	5.8412	45	119,392	-	-	0	119,392	20,440	
46	H75	6.0748	46	119,392	-	-	0	119,392	19,654	
47	H76	6.3178	47	119,392	-	-	0	119,392	18,898	
48	H77	6.5705	48	119,392	-	-	0	119,392	18,171	
合計 (総便益額)									2,530,525	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-9

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t ① 0.04	経過年 (t)	水源かん養効果 (区画整理)						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 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H29	1.0000	0							評価年
1	H30	1.0400	1	9,535	0	0.0	0	9,535	9,168	
2	H31	1.0816	2	9,535	0	14.2	0	9,535	8,816	
3	H32	1.1249	3	9,535	0	57.9	0	9,535	8,476	
4	H33	1.1699	4	9,535	0	95.4	0	9,535	8,150	
5	H34	1.2167	5	9,535	0	96.4	0	9,535	7,837	
6	H35	1.2653	6	9,535	0	100.0	0	9,535	7,536	
7	H36	1.3159	7	9,535	0	100.0	0	9,535	7,246	
8	H37	1.3686	8	9,535	0	100.0	0	9,535	6,967	
9	H38	1.4233	9	9,535	0	100.0	0	9,535	6,699	
10	H39	1.4802	10	9,535	0	100.0	0	9,535	6,442	
11	H40	1.5395	11	9,535	0	100.0	0	9,535	6,194	
12	H41	1.6010	12	9,535	0	100.0	0	9,535	5,956	
13	H42	1.6651	13	9,535	0	100.0	0	9,535	5,726	
14	H43	1.7317	14	9,535	0	100.0	0	9,535	5,506	
15	H44	1.8009	15	9,535	0	100.0	0	9,535	5,295	
16	H45	1.8730	16	9,535	0	100.0	0	9,535	5,091	
17	H46	1.9479	17	9,535	0	100.0	0	9,535	4,895	
18	H47	2.0258	18	9,535	0	100.0	0	9,535	4,707	
19	H48	2.1068	19	9,535	0	100.0	0	9,535	4,526	
20	H49	2.1911	20	9,535	0	100.0	0	9,535	4,352	
21	H50	2.2788	21	9,535	0	100.0	0	9,535	4,184	
22	H51	2.3699	22	9,535	0	100.0	0	9,535	4,023	
23	H52	2.4647	23	9,535	0	100.0	0	9,535	3,869	
24	H53	2.5633	24	9,535	0	100.0	0	9,535	3,720	
25	H54	2.6658	25	9,535	0	100.0	0	9,535	3,577	
26	H55	2.7725	26	9,535	0	100.0	0	9,535	3,439	
27	H56	2.8834	27	9,535	0	100.0	0	9,535	3,307	
28	H57	2.9987	28	9,535	0	100.0	0	9,535	3,180	
29	H58	3.1187	29	9,535	0	100.0	0	9,535	3,057	
30	H59	3.2434	30	9,535	0	100.0	0	9,535	2,940	
31	H60	3.3731	31	9,535	0	100.0	0	9,535	2,827	
32	H61	3.5081	32	9,535	0	100.0	0	9,535	2,718	
33	H62	3.6484	33	9,535	0	100.0	0	9,535	2,613	
34	H63	3.7943	34	9,535	0	100.0	0	9,535	2,513	
35	H64	3.9461	35	9,535	0	100.0	0	9,535	2,416	
36	H65	4.1039	36	9,535	0	100.0	0	9,535	2,323	
37	H66	4.2681	37	9,535	0	100.0	0	9,535	2,234	
38	H67	4.4388	38	9,535	0	100.0	0	9,535	2,148	
39	H68	4.6164	39	9,535	0	100.0	0	9,535	2,065	
40	H69	4.8010	40	9,535	0	100.0	0	9,535	1,986	
41	H70	4.9931	41	9,535	0	100.0	0	9,535	1,910	
42	H71	5.1928	42	9,535	0	100.0	0	9,535	1,836	
43	H72	5.4005	43	9,535	0	100.0	0	9,535	1,766	
44	H73	5.6165	44	9,535	0	100.0	0	9,535	1,698	
45	H74	5.8412	45	9,535	0	100.0	0	9,535	1,632	
合計 (総便益額)									197,566	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-10

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t ① 0.04	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果(用排水改良)						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	H29	1.0000	0							評価年
1	H30	1.0400	1	14,795	-	-	0	14,795	14,226	
2	H31	1.0816	2	14,795	-	-	0	14,795	13,679	
3	H32	1.1249	3	14,795	-	-	0	14,795	13,152	
4	H33	1.1699	4	14,795	-	-	0	14,795	12,646	
5	H34	1.2167	5	14,795	-	-	0	14,795	12,160	
6	H35	1.2653	6	14,795	-	-	0	14,795	11,693	
7	H36	1.3159	7	14,795	-	-	0	14,795	11,243	
8	H37	1.3686	8	14,795	-	-	0	14,795	10,810	
9	H38	1.4233	9	14,795	-	-	0	14,795	10,395	
10	H39	1.4802	10	14,795	-	-	0	14,795	9,995	
11	H40	1.5395	11	14,795	-	-	0	14,795	9,610	
12	H41	1.6010	12	14,795	-	-	0	14,795	9,241	
13	H42	1.6651	13	14,795	-	-	0	14,795	8,885	
14	H43	1.7317	14	14,795	-	-	0	14,795	8,544	
15	H44	1.8009	15	14,795	-	-	0	14,795	8,215	
16	H45	1.8730	16	14,795	-	-	0	14,795	7,899	
17	H46	1.9479	17	14,795	-	-	0	14,795	7,595	
18	H47	2.0258	18	14,795	-	-	0	14,795	7,303	
19	H48	2.1068	19	14,795	-	-	0	14,795	7,022	
20	H49	2.1911	20	14,795	-	-	0	14,795	6,752	
21	H50	2.2788	21	14,795	-	-	0	14,795	6,492	
22	H51	2.3699	22	14,795	-	-	0	14,795	6,243	
23	H52	2.4647	23	14,795	-	-	0	14,795	6,003	
24	H53	2.5633	24	14,795	-	-	0	14,795	5,772	
25	H54	2.6658	25	14,795	-	-	0	14,795	5,550	
26	H55	2.7725	26	14,795	-	-	0	14,795	5,336	
27	H56	2.8834	27	14,795	-	-	0	14,795	5,131	
28	H57	2.9987	28	14,795	-	-	0	14,795	4,934	
29	H58	3.1187	29	14,795	-	-	0	14,795	4,744	
30	H59	3.2434	30	14,795	-	-	0	14,795	4,562	
31	H60	3.3731	31	14,795	-	-	0	14,795	4,386	
32	H61	3.5081	32	14,795	-	-	0	14,795	4,217	
33	H62	3.6484	33	14,795	-	-	0	14,795	4,055	
34	H63	3.7943	34	14,795	-	-	0	14,795	3,899	
35	H64	3.9461	35	14,795	-	-	0	14,795	3,749	
36	H65	4.1039	36	14,795	-	-	0	14,795	3,605	
37	H66	4.2681	37	14,795	-	-	0	14,795	3,466	
38	H67	4.4388	38	14,795	-	-	0	14,795	3,333	
39	H68	4.6164	39	14,795	-	-	0	14,795	3,205	
40	H69	4.8010	40	14,795	-	-	0	14,795	3,082	
41	H70	4.9931	41	14,795	-	-	0	14,795	2,963	
42	H71	5.1928	42	14,795	-	-	0	14,795	2,849	
43	H72	5.4005	43	14,795	-	-	0	14,795	2,740	
44	H73	5.6165	44	14,795	-	-	0	14,795	2,634	
45	H74	5.8412	45	14,795	-	-	0	14,795	2,533	
46	H75	6.0748	46	14,795	-	-	0	14,795	2,435	
47	H76	6.3178	47	14,795	-	-	0	14,795	2,342	
48	H77	6.5705	48	14,795	-	-	0	14,795	2,252	
合計(総便益額)									313,577	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-11

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t ① 0.04	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果 (区画整理)						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		同 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
					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		
0	H29	1.0000	0							評価年
1	H30	1.0400	1	503	376	0.0	0	503	484	
2	H31	1.0816	2	503	376	14.2	53	556	514	
3	H32	1.1249	3	503	376	57.9	218	721	641	
4	H33	1.1699	4	503	376	95.4	359	862	737	
5	H34	1.2167	5	503	376	96.4	362	865	711	
6	H35	1.2653	6	503	376	100.0	376	879	695	
7	H36	1.3159	7	503	376	100.0	376	879	668	
8	H37	1.3686	8	503	376	100.0	376	879	642	
9	H38	1.4233	9	503	376	100.0	376	879	618	
10	H39	1.4802	10	503	376	100.0	376	879	594	
11	H40	1.5395	11	503	376	100.0	376	879	571	
12	H41	1.6010	12	503	376	100.0	376	879	549	
13	H42	1.6651	13	503	376	100.0	376	879	528	
14	H43	1.7317	14	503	376	100.0	376	879	508	
15	H44	1.8009	15	503	376	100.0	376	879	488	
16	H45	1.8730	16	503	376	100.0	376	879	469	
17	H46	1.9479	17	503	376	100.0	376	879	451	
18	H47	2.0258	18	503	376	100.0	376	879	434	
19	H48	2.1068	19	503	376	100.0	376	879	417	
20	H49	2.1911	20	503	376	100.0	376	879	401	
21	H50	2.2788	21	503	376	100.0	376	879	386	
22	H51	2.3699	22	503	376	100.0	376	879	371	
23	H52	2.4647	23	503	376	100.0	376	879	357	
24	H53	2.5633	24	503	376	100.0	376	879	343	
25	H54	2.6658	25	503	376	100.0	376	879	330	
26	H55	2.7725	26	503	376	100.0	376	879	317	
27	H56	2.8834	27	503	376	100.0	376	879	305	
28	H57	2.9987	28	503	376	100.0	376	879	293	
29	H58	3.1187	29	503	376	100.0	376	879	282	
30	H59	3.2434	30	503	376	100.0	376	879	271	
31	H60	3.3731	31	503	376	100.0	376	879	261	
32	H61	3.5081	32	503	376	100.0	376	879	251	
33	H62	3.6484	33	503	376	100.0	376	879	241	
34	H63	3.7943	34	503	376	100.0	376	879	232	
35	H64	3.9461	35	503	376	100.0	376	879	223	
36	H65	4.1039	36	503	376	100.0	376	879	214	
37	H66	4.2681	37	503	376	100.0	376	879	206	
38	H67	4.4388	38	503	376	100.0	376	879	198	
39	H68	4.6164	39	503	376	100.0	376	879	190	
40	H69	4.8010	40	503	376	100.0	376	879	183	
41	H70	4.9931	41	503	376	100.0	376	879	176	
42	H71	5.1928	42	503	376	100.0	376	879	169	
43	H72	5.4005	43	503	376	100.0	376	879	163	
44	H73	5.6165	44	503	376	100.0	376	879	157	
45	H74	5.8412	45	503	376	100.0	376	879	150	
合計 (総便益額)									17,389	

※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

水稲、なす、メロン、いちご、アスパラガス、トルコギキョウ、小麦、イタリアンライグラス、大豆、白菜、スイートコーン、ソルゴー

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額^{※1}＋作付増減年効果額^{※2}

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

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

○年効果額の算定

（用排水改良）

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 ⑤＝③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
水稲	更新	ha	ha	ha	単収増 (水管理改良)	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
		109.2	109.2	109.2	単収増 (乾田化)	150	514	364	397.5	203	80,693		
					小 計	499	514	15	16.4	203	3,329		
なす	更新	7.2	7.2	7.2	単収増 (湿潤かんがい)	6,797	7,817	1,020	73.4	300	22,020		
					単収増 (乾田化)	7,589	7,817	228	16.4	300	4,920		
					小 計	-	-	-	89.8		26,940	81	21,821
メロン	更新	10.2	10.2	10.2	単収増 (湿潤かんがい)	2,030	2,334	304	31.0	424	13,144		
					単収増 (乾田化)	2,266	2,334	68	6.9	424	2,926		
					小 計	-	-	-	37.9		16,070	80	12,856
いちご	更新	3.3	3.3	3.3	単収増 (湿潤かんがい)	3,023	3,476	453	14.9	983	14,647		
					単収増 (乾田化)	3,375	3,476	101	3.3	983	3,244		
					小 計	-	-	-	18.2		17,891	80	14,313
アスパラガス	更新	1.8	1.8	1.8	単収増 (湿潤かんがい)	1,744	1,971	227	4.1	1,061	4,350		
					単収増 (乾田化)	1,914	1,971	57	1.0	1,061	1,061		
					小 計	-	-	-	5.1		5,411	79	4,275
トルコギキョウ	更新	2.0	2.0	2.0	単収増 (湿潤かんがい)	17,780	24,537	6,757	135.1	90	12,159		
					単収増 (乾田化)	23,822	24,537	715	14.3	90	1,287		
					小 計	-	-	-	149.4		13,446	84	11,295

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	増粗収 ⑤ = ③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせ単収	事業ありせ単収	効果対象単収 ②					
小麦	更新	ha	ha	ha	単収増 (乾田化)	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
		46.5	46.5	46.5		278	286	8	3.7	35	130		
					小 計	-	-	-	3.7		130	61	79
イタリアンライグラス	更新	20.2	20.2	20.2	単収増 (澁潤かんがい)	3,346	4,015	669	135.1	13	1,756		
					単収増 (乾田化)	3,898	4,015	117	23.6	13	307		
					小 計	-	-	-	158.7		2,063	3	62
水田計	新設更新	200.4	200.4							165,973		129,398	
普通畑計	新設更新												
	新設									0		0	
	更新									165,973		129,398	
	合計									165,973		129,398	

(区画整理)

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	増粗収 ⑤ = ③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせ単収	事業ありせ単収	効果対象単収 ②					
水稲	新設	ha	ha	ha	単収増 (水管理改良)	514	524	10	0.5	203	102	77	79
					作付減	-	-	514	△ 3.6	203	△ 731	0	0
					小 計						△ 629		79
	更新	5.5	5.5	5.5	単収増 (水管理改良)	150	514	364	20.0	203	4,060	77	3,126
					小 計					4,060		3,126	
					水稲計					3,431		3,205	
大豆	新設	0.7	0.5	△ 0.2	作付減	-	-	134	△ 0.3	165	△ 50	0	0
					小 計						△ 50		0
	更新	0.7	0.7	0.7	単収増 (澁潤かんがい)	124	134	10	0.1	165	17	63	11
					小 計						17		11
					大豆計					△ 33		11	
アスパラガス	新設	0.3	0.5	0.2	作付増	-	-	1,971	3.9	1,061	4,138	19	786
					小 計						4,138		786
	更新	0.3	0.3	0.3	単収増 (澁潤かんがい)	1,744	1,971	227	0.7	1,061	743	79	587
					小 計					743		587	
					アスパラガス計					4,881		1,373	
白菜	新設	0.4	0.5	0.1	作付増	-	-	3,503	3.5	64	224	19	43
					小 計						224		43
	更新	0.4	0.4	0.4	単収増 (澁潤かんがい)	3,100	3,503	403	1.6	64	102	79	81
					小 計					102		81	
					白菜計					326		124	

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	増粗収 ⑤=③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせ単収	事業ありせ単収	効果対象単収 ②					
スイートコーン	新設	ha	ha	ha	作付増	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
		0.6	0.7	0.1		-	-	1,000	1.0	236	236	53	125
				小計						236		125	
	更新	0.6	0.6	0.6	湿潤かんがい	1,000	1,000	0	0.0	236	0	90	0
			小計						0		0		
			スイートコーン計						236			125	
ソルゴー	新設	1.4	1.0	△ 0.4	作付減	-	-	5,485	△ 21.9	14	△ 307	0	0
						小計						△ 307	
	更新	1.4	1.4	1.4	単収増 (湿潤かんがい)	4,571	5,485	914	12.8	14	179	3	5
					小計						179		5
			ソルゴー計							△ 128		5	
小麦	新設	0.8	1.9	1.1	作付増	-	-	286	3.1	35	109	0	0
						小計						109	
	更新	0.8	0.8	0.8	単収増 (湿潤かんがい)	286	286	0	0.0	35	0	61	0
					小計						0		0
			小麦計							109		0	
イタリアンライグラス	新設	0.2	0.5	0.3	作付増	-	-	4,015	12.0	13	156	0	0
						小計						156	
	更新	0.2	0.2	0.2	単収増 (湿潤かんがい)	3,346	4,015	669	1.3	13	17	3	1
					小計						17		1
			イタリアン計							173		1	
水田計	新設	9.9	10.4								3,877		1,033
	更新	9.9	9.9								5,118		3,811
ソルゴー	更新	0.5	0.5	0.5	単収増 (湿潤かんがい)	4,571	5,485	914	4.6	14	64	3	2
					小計						64		2
					ソルゴー計						64		2
普通畑計	新設												
	更新	0.5	0.5								64		2
新設											3,877		1,033
更新											5,182		3,813
合計											9,059		4,846

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

【新設】

- ・ 作付面積 : 「現況作付面積」は、関係市の作付実績に基づき決定した。
「計画作付面積」は、県、関係市の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。
- ・ 単 収 : 「事業なかりせば単収」は現況単収であり、農林水産統計等による最近
「事業ありせば単収」は計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率

【更新】

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

【共通】

- ・ 生産物単価 : 「農業農村整備事業の費用対効果分析に係る生産物単価等について（通知）」熊本県農林水産部農村計画課を用いた。
- ・ 純 益 率 : 経済効果算定に必要な諸係数通知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）と事業を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から年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、なす、メロン、いちご、アスパラガス、トルコギキョウ、小麦、イタリアンライグラス、大豆、白菜、ソルゴー

○効果算定式

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

全作物（区画整理：作付体系の変化や機械利用効率の向上による経費の節減）

全作物（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）

(用排水改良)

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 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
水稻	-	-	98,147	130,485	△ 32,338	109.2	△ 3,532
なす	-	-	-	280,160	△ 280,160	7.2	△ 2,017
メロン	-	-	-	82,400	△ 82,400	10.2	△ 840
いちご	-	-	-	156,560	△ 156,560	3.3	△ 517
アスパラガス	-	-	-	362,560	△ 362,560	1.8	△ 653
トルコギキョウ	-	-	-	164,800	△ 164,800	2.0	△ 330
小麦	-	-	130,601	93,562	37,039	46.5	1,722
新 設							-
更 新							△ 6,167
合 計							△ 6,167

(区画整理)

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 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	
水稻 (区画整理)	1,115,872	647,860	-	-	468,012	4.8	2,246	
大豆 (区画整理)	566,705	313,215	-	-	253,490	0.5	127	
アスパラガス (区画整理)	7,141,720	6,587,060	-	-	554,660	0.5	277	
白菜 (区画整理)	1,273,274	853,361	-	-	419,913	0.5	210	
ソルゴー (区画整理)	1,523,850	881,130	-	-	642,720	1.0	643	
小麦 (区画整理)	712,319	290,582	-	-	421,737	1.9	801	
イタリアン ライグラス (区画整理)	1,313,790	623,198	-	-	690,592	0.5	345	
ソルゴー (区画整理)	1,523,850	881,130	-	-	642,720	0.5	321	
水稻 (区画整理)	-	-	-	60,976	△ 60,976	5.5	△ 335	
大豆 (区画整理)	-	-	-	8,240	△ 8,240	0.7	△ 6	
アスパラガス (区画整理)	-	-	-	362,560	△ 362,560	0.3	△ 109	
白菜 (区画整理)	-	-	-	107,120	△ 107,120	0.4	△ 43	
ソルゴー (区画整理)	-	-	-	14,008	△ 14,008	1.4	△ 20	
イタリアン ライグラス (区画整理)	-	-	-	21,424	△ 21,424	0.2	△ 4	
ソルゴー (区画整理)	-	-	-	14,008	△ 14,008	0.5	△ 7	
新 設								4,970
更 新								△ 524
合 計								4,446

【新設】

・事業なかりせば営農経費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。

・事業ありせば営農経費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。

【更新】

・事業なかりせば営農経費③：熊本県の農業経営指標等を基に、事業なかりせば想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。

・事業ありせば営農経費④：熊本県の農業経営指標等を基に算定した。

(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、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

農道、用水路、揚水機、排水路、取水堰、排水樋管、ポンプ施設

○効果算定式

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

(用排水改良)

区 分	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
	千円	千円	千円
新設整備	-	-	-
更新整備	2,723	13,485	△ 10,762
合 計			△ 10,762

(区画整理)

区 分	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
	千円	千円	千円
新設整備	2,393	2,487	△ 94
更新整備	177	2,393	△ 2,216
合 計			△ 2,310

【新設】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）：現況施設の維持管理費に基づき算定した。
- ・事業ありせば維持管理費（②）：現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。

【更新】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）：現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される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）：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

※本事業の実施により節減が見込まれる維持管理費は、新設整備区分の年効果額△94千円。
 <算定式> 新設整備区分「①－②」＝ 2,393千円－2,487千円 ＝ △94千円（節減額）

(4) 耕作放棄防止効果

○効果の考え方

事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）に耕作放棄の発生が想定される農地が有している作物生産量をもって年効果額を算定した。

○対象工種
区画整理

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば発生が想定される耕作放棄地が有している作物生産の総効果額
×還元率

○年効果額の算定

区 分	総効果額 ①	割引率	効果算定 期間	還元率 ②	年効果額 ③＝①×②
新設整備	千円 787	0.04	年 45	0.0483	千円 38

【新設】

- ・総効果額（①）：単位面積当たり効果額を基に、各年の事業なかりせば発生する耕作放棄面積を乗じた年別効果額に割引率を適用して算定した割引後の年別効果額を総計して算定した。
- ・還元率（②）：総効果額を効果算定期間における年効果額に換算するための係数。

(5) 水源かん養効果

○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）の河川水源や地下水源へのかん養量の差のうち、水源としての利用可能量を求め、その水量を確保するために必要な水源開発費に施設の耐用年数に応じた還元率を乗じて年効果額を算定した。

○年効果額算定式

年効果額 = 地下水利用増加量 × 原水開発単価 × 還元率 × 農業外開発負担率

○年効果額の算定

(用排水改良)

区分	用排水ブロック名	地下水利用増加量 ①	原水開発単価 ②	還元率 ③	農業外開発負担率 ④	年効果額 ⑤=①×②×③×④
更新整備	七城北部地区	千m ³ 638.6	円/m ³ 5,100	0.0418	0.877	千円 119,392

(区画整理)

区分	用排水ブロック名	地下水利用増加量 ①	原水開発単価 ②	還元率 ③	農業外開発負担率 ④	年効果額 ⑤=①×②×③×④
更新整備	七城北部地区	千m ³ 51.0	円/m ³ 5,100	0.0418	0.877	千円 9,535

【更新】

- ・地下水利用増加量 (①) : 事業を実施しなかった場合と比較して、事業を実施した場合に下流域において増加する利用可能水量を算定した。
- ・原水開発単価 (②) : 熊本県の通知の係数を使用。
- ・還元率 (③) : 施設が有している総効果額を耐用年数期間（80年）における年効果額に換算するための係数。
- ・農業外開発負担率 (④) : 熊本県の通知の係数「熊本地域地下水総合計画」を使用。

(6) その他の効果 (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) により年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、なす、メロン、いちご、アスパラガス、小麦、
イタリアンライグラス、大豆、白菜、スイートコーン、ソルゴー

○効果算定式

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 (用排水改良)

効果名	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		97	0
更新整備	152,527	97	14,795
合 計			14,795

(区画整理)

効果名	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	3,877	97	376
更新整備	5,182	97	503
合 計			879

- ・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。

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29年3月24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29年3月24日付け農林水産省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）
- ・ 「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け農村振興局整備部長通知）

【費用】

- ・ 費用算定に必要な各種諸元については、熊本県北広域本部農林水産部農地整備課調べ（平成29年度）

【便益】

- ・ 九州農政局統計部（平成23～27年）「熊本農林水産統計年報」農林水産統計協会
- ・ 熊本県農村計画課「平成29年度農業農村整備事業の費用対効果算定に係る生産物単価等について」
- ・ 熊本県（平成28年3月）「熊本県農業経営指標」
- ・ 構造改善局計画部「作物生産効果に関するデータ集」
- ・ 効果算定に必要な各種諸元については、熊本県農林水産部農村振興局農村計画課調べ

平成30年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業 (農業競争力強化農地整備事業 (農地整備事業))
(都道府県名: 大分県) (地区名: 水崎)

1. 必須事項

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

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の()には、主として考えられる観点を記述している。

平成30年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業 (農業競争力強化農地整備事業 (農地整備事業))
 (都道府県名: 大分県) (地区名: 水崎)

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 1,669	A
			省力化技術の導入	—	—	B
			大区画化ほ場の割合	%	89	A
			担い手の米の生産コスト	円/60kg	10,886	B
		産地収益力の向上	生産額 (主食用米を除く) に占める高収益作物の割合	%	24,428 75	A
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	81	A
			担い手への面的集積率	%	100	A
		農地の確保・有効利用	耕地利用率、作付率の増加ポイント	%	120 19	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	① 7,223	A
		農業の高付加価値化	農業の高付加価値化	—	○ ○	A
多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	—	B	

【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環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③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環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③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都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等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
	関係機関との連携		農地中間管理機構との連携	—	○	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	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
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況	—	a a a	A
	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況から、施設整備の緊急性が高い	—	— ○	B
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化	—	79	B

費用対効果分析に関する説明資料

事業名	農業競争力強化農地整備事業 農地整備事業	地区名	みずさき 水崎
-----	-------------------------	-----	------------

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	1,451,274	
当該事業による費用	②	1,000,471	
その他費用	③	450,803	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	2,056,637	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.41	

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	40,503	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果	48,737	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	△ 945	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
国産農産物安定供給効果	19,214	区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
計	107,509	

出典：水崎地区土地改良事業計画書（大分県農林水産部農村整備計画課作成）

水崎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 : 大分県豊後高田市
- (2) 受益面積 : 53ha
- (3) 事業目的 : 区画整理 53ha
- (4) 主要工事計画 : 区画整理 53ha
- (5) 県営事業費 : 1,236百万円
- (6) 工期 : 平成30年度～平成35年度
- (7) 関連事業 : 該当なし

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	1,451,274
当該事業による整備費用	②	1,000,471
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	450,803
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	2,056,637
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.41

(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 費 事 業 費 ②	関 連 費 事 業 費 ③	評価期間 における 費 費 ④	評価期間 終了時点 の 資産価額 ⑤	総 費 用 ⑥= ①+②+③ +④-⑤
当 該 事 業	区画整理	5,088	1,000,471	0	225,424	84,763	1,146,220
	計	5,088	1,000,471	0	225,424	84,763	1,146,220
そ の 他	ため池	11,948	0	0	22,121	4,761	29,308
	堰	0	0	0	209,585	24,291	185,294
	用排水路	6,583	0	0	90,424	6,555	90,452
	計	18,531	0	0	322,130	35,607	305,054
合 計		23,619	1,000,471	0	547,554	120,370	1,451,274

(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		40,503	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		48,737	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		△ 945	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		19,214	区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		107,509	

(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) [†] ①	経過年 (t)	作物生産効果						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	H29	1.0000	0							評価年
1	H30	1.0400	1	29,838	10,665	0.0	0	29,838	28,690	
2	H31	1.0816	2	29,838	10,665	0.0	0	29,838	27,587	
3	H32	1.1249	3	29,838	10,665	64.0	6,826	36,664	32,593	
4	H33	1.1699	4	29,838	10,665	81.0	8,639	38,477	32,889	
5	H34	1.2167	5	29,838	10,665	94.0	10,025	39,863	32,763	
6	H35	1.2653	6	29,838	10,665	100.0	10,665	40,503	32,011	
7	H36	1.3159	7	29,838	10,665	100.0	10,665	40,503	30,780	
8	H37	1.3686	8	29,838	10,665	100.0	10,665	40,503	29,594	
9	H38	1.4233	9	29,838	10,665	100.0	10,665	40,503	28,457	
10	H39	1.4802	10	29,838	10,665	100.0	10,665	40,503	27,363	
11	H40	1.5395	11	29,838	10,665	100.0	10,665	40,503	26,309	
12	H41	1.6010	12	29,838	10,665	100.0	10,665	40,503	25,299	
13	H42	1.6651	13	29,838	10,665	100.0	10,665	40,503	24,325	
14	H43	1.7317	14	29,838	10,665	100.0	10,665	40,503	23,389	
15	H44	1.8009	15	29,838	10,665	100.0	10,665	40,503	22,490	
16	H45	1.8730	16	29,838	10,665	100.0	10,665	40,503	21,625	
17	H46	1.9479	17	29,838	10,665	100.0	10,665	40,503	20,793	
18	H47	2.0258	18	29,838	10,665	100.0	10,665	40,503	19,994	
19	H48	2.1068	19	29,838	10,665	100.0	10,665	40,503	19,225	
20	H49	2.1911	20	29,838	10,665	100.0	10,665	40,503	18,485	
21	H50	2.2788	21	29,838	10,665	100.0	10,665	40,503	17,774	
22	H51	2.3699	22	29,838	10,665	100.0	10,665	40,503	17,091	
23	H52	2.4647	23	29,838	10,665	100.0	10,665	40,503	16,433	
24	H53	2.5633	24	29,838	10,665	100.0	10,665	40,503	15,801	
25	H54	2.6658	25	29,838	10,665	100.0	10,665	40,503	15,194	
26	H55	2.7725	26	29,838	10,665	100.0	10,665	40,503	14,609	
27	H56	2.8834	27	29,838	10,665	100.0	10,665	40,503	14,047	
28	H57	2.9987	28	29,838	10,665	100.0	10,665	40,503	13,507	
29	H58	3.1187	29	29,838	10,665	100.0	10,665	40,503	12,987	
30	H59	3.2434	30	29,838	10,665	100.0	10,665	40,503	12,488	
31	H60	3.3731	31	29,838	10,665	100.0	10,665	40,503	12,008	
32	H61	3.5081	32	29,838	10,665	100.0	10,665	40,503	11,546	
33	H62	3.6484	33	29,838	10,665	100.0	10,665	40,503	11,102	
34	H63	3.7943	34	29,838	10,665	100.0	10,665	40,503	10,675	
35	H64	3.9461	35	29,838	10,665	100.0	10,665	40,503	10,264	
36	H65	4.1039	36	29,838	10,665	100.0	10,665	40,503	9,869	
37	H66	4.2681	37	29,838	10,665	100.0	10,665	40,503	9,490	
38	H67	4.4388	38	29,838	10,665	100.0	10,665	40,503	9,125	
39	H68	4.6164	39	29,838	10,665	100.0	10,665	40,503	8,774	
40	H69	4.8010	40	29,838	10,665	100.0	10,665	40,503	8,436	
41	H70	4.9931	41	29,838	10,665	100.0	10,665	40,503	8,112	
42	H71	5.1928	42	29,838	10,665	100.0	10,665	40,503	7,800	
43	H72	5.4005	43	29,838	10,665	100.0	10,665	40,503	7,500	
44	H73	5.6165	44	29,838	10,665	100.0	10,665	40,503	7,211	
45	H74	5.8412	45	29,838	10,665	100.0	10,665	40,503	6,934	
46	H75	6.0748	46	29,838	10,665	100.0	10,665	40,503	6,667	
合計(総便益額)									820,105	

※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) [†] ①	経過年 (t)	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	H29	1.0000	0							評価年
1	H30	1.0400	1	△ 2,066	50,803	0.0	0	△ 2,066	△ 1,987	
2	H31	1.0816	2	△ 2,066	50,803	0.0	0	△ 2,066	△ 1,910	
3	H32	1.1249	3	△ 2,066	50,803	64.0	32,514	30,448	27,067	
4	H33	1.1699	4	△ 2,066	50,803	81.0	41,150	39,084	33,408	
5	H34	1.2167	5	△ 2,066	50,803	94.0	47,755	45,689	37,552	
6	H35	1.2653	6	△ 2,066	50,803	100.0	50,803	48,737	38,518	
7	H36	1.3159	7	△ 2,066	50,803	100.0	50,803	48,737	37,037	
8	H37	1.3686	8	△ 2,066	50,803	100.0	50,803	48,737	35,611	
9	H38	1.4233	9	△ 2,066	50,803	100.0	50,803	48,737	34,242	
10	H39	1.4802	10	△ 2,066	50,803	100.0	50,803	48,737	32,926	
11	H40	1.5395	11	△ 2,066	50,803	100.0	50,803	48,737	31,658	
12	H41	1.6010	12	△ 2,066	50,803	100.0	50,803	48,737	30,442	
13	H42	1.6651	13	△ 2,066	50,803	100.0	50,803	48,737	29,270	
14	H43	1.7317	14	△ 2,066	50,803	100.0	50,803	48,737	28,144	
15	H44	1.8009	15	△ 2,066	50,803	100.0	50,803	48,737	27,063	
16	H45	1.8730	16	△ 2,066	50,803	100.0	50,803	48,737	26,021	
17	H46	1.9479	17	△ 2,066	50,803	100.0	50,803	48,737	25,020	
18	H47	2.0258	18	△ 2,066	50,803	100.0	50,803	48,737	24,058	
19	H48	2.1068	19	△ 2,066	50,803	100.0	50,803	48,737	23,133	
20	H49	2.1911	20	△ 2,066	50,803	100.0	50,803	48,737	22,243	
21	H50	2.2788	21	△ 2,066	50,803	100.0	50,803	48,737	21,387	
22	H51	2.3699	22	△ 2,066	50,803	100.0	50,803	48,737	20,565	
23	H52	2.4647	23	△ 2,066	50,803	100.0	50,803	48,737	19,774	
24	H53	2.5633	24	△ 2,066	50,803	100.0	50,803	48,737	19,013	
25	H54	2.6658	25	△ 2,066	50,803	100.0	50,803	48,737	18,282	
26	H55	2.7725	26	△ 2,066	50,803	100.0	50,803	48,737	17,579	
27	H56	2.8834	27	△ 2,066	50,803	100.0	50,803	48,737	16,903	
28	H57	2.9987	28	△ 2,066	50,803	100.0	50,803	48,737	16,253	
29	H58	3.1187	29	△ 2,066	50,803	100.0	50,803	48,737	15,627	
30	H59	3.2434	30	△ 2,066	50,803	100.0	50,803	48,737	15,027	
31	H60	3.3731	31	△ 2,066	50,803	100.0	50,803	48,737	14,449	
32	H61	3.5081	32	△ 2,066	50,803	100.0	50,803	48,737	13,893	
33	H62	3.6484	33	△ 2,066	50,803	100.0	50,803	48,737	13,358	
34	H63	3.7943	34	△ 2,066	50,803	100.0	50,803	48,737	12,845	
35	H64	3.9461	35	△ 2,066	50,803	100.0	50,803	48,737	12,351	
36	H65	4.1039	36	△ 2,066	50,803	100.0	50,803	48,737	11,876	
37	H66	4.2681	37	△ 2,066	50,803	100.0	50,803	48,737	11,419	
38	H67	4.4388	38	△ 2,066	50,803	100.0	50,803	48,737	10,980	
39	H68	4.6164	39	△ 2,066	50,803	100.0	50,803	48,737	10,557	
40	H69	4.8010	40	△ 2,066	50,803	100.0	50,803	48,737	10,151	
41	H70	4.9931	41	△ 2,066	50,803	100.0	50,803	48,737	9,761	
42	H71	5.1928	42	△ 2,066	50,803	100.0	50,803	48,737	9,385	
43	H72	5.4005	43	△ 2,066	50,803	100.0	50,803	48,737	9,025	
44	H73	5.6165	44	△ 2,066	50,803	100.0	50,803	48,737	8,677	
45	H74	5.8412	45	△ 2,066	50,803	100.0	50,803	48,737	8,344	
46	H75	6.0748	46	△ 2,066	50,803	100.0	50,803	48,737	8,023	
合計 (総便益額)									895,020	

※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) [†] ①	経過年 (t)	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	H29	1.0000	0							評価年
1	H30	1.0400	1	△ 2,046	1,101	0.0	0	△ 2,046	△ 1,967	
2	H31	1.0816	2	△ 2,046	1,101	0.0	0	△ 2,046	△ 1,892	
3	H32	1.1249	3	△ 2,046	1,101	64.0	705	△ 1,341	△ 1,192	
4	H33	1.1699	4	△ 2,046	1,101	81.0	892	△ 1,154	△ 986	
5	H34	1.2167	5	△ 2,046	1,101	94.0	1,035	△ 1,011	△ 831	
6	H35	1.2653	6	△ 2,046	1,101	100.0	1,101	△ 945	△ 747	
7	H36	1.3159	7	△ 2,046	1,101	100.0	1,101	△ 945	△ 718	
8	H37	1.3686	8	△ 2,046	1,101	100.0	1,101	△ 945	△ 690	
9	H38	1.4233	9	△ 2,046	1,101	100.0	1,101	△ 945	△ 664	
10	H39	1.4802	10	△ 2,046	1,101	100.0	1,101	△ 945	△ 638	
11	H40	1.5395	11	△ 2,046	1,101	100.0	1,101	△ 945	△ 614	
12	H41	1.6010	12	△ 2,046	1,101	100.0	1,101	△ 945	△ 590	
13	H42	1.6651	13	△ 2,046	1,101	100.0	1,101	△ 945	△ 568	
14	H43	1.7317	14	△ 2,046	1,101	100.0	1,101	△ 945	△ 546	
15	H44	1.8009	15	△ 2,046	1,101	100.0	1,101	△ 945	△ 525	
16	H45	1.8730	16	△ 2,046	1,101	100.0	1,101	△ 945	△ 505	
17	H46	1.9479	17	△ 2,046	1,101	100.0	1,101	△ 945	△ 485	
18	H47	2.0258	18	△ 2,046	1,101	100.0	1,101	△ 945	△ 466	
19	H48	2.1068	19	△ 2,046	1,101	100.0	1,101	△ 945	△ 449	
20	H49	2.1911	20	△ 2,046	1,101	100.0	1,101	△ 945	△ 431	
21	H50	2.2788	21	△ 2,046	1,101	100.0	1,101	△ 945	△ 415	
22	H51	2.3699	22	△ 2,046	1,101	100.0	1,101	△ 945	△ 399	
23	H52	2.4647	23	△ 2,046	1,101	100.0	1,101	△ 945	△ 383	
24	H53	2.5633	24	△ 2,046	1,101	100.0	1,101	△ 945	△ 369	
25	H54	2.6658	25	△ 2,046	1,101	100.0	1,101	△ 945	△ 354	
26	H55	2.7725	26	△ 2,046	1,101	100.0	1,101	△ 945	△ 341	
27	H56	2.8834	27	△ 2,046	1,101	100.0	1,101	△ 945	△ 328	
28	H57	2.9987	28	△ 2,046	1,101	100.0	1,101	△ 945	△ 315	
29	H58	3.1187	29	△ 2,046	1,101	100.0	1,101	△ 945	△ 303	
30	H59	3.2434	30	△ 2,046	1,101	100.0	1,101	△ 945	△ 291	
31	H60	3.3731	31	△ 2,046	1,101	100.0	1,101	△ 945	△ 280	
32	H61	3.5081	32	△ 2,046	1,101	100.0	1,101	△ 945	△ 269	
33	H62	3.6484	33	△ 2,046	1,101	100.0	1,101	△ 945	△ 259	
34	H63	3.7943	34	△ 2,046	1,101	100.0	1,101	△ 945	△ 249	
35	H64	3.9461	35	△ 2,046	1,101	100.0	1,101	△ 945	△ 239	
36	H65	4.1039	36	△ 2,046	1,101	100.0	1,101	△ 945	△ 230	
37	H66	4.2681	37	△ 2,046	1,101	100.0	1,101	△ 945	△ 221	
38	H67	4.4388	38	△ 2,046	1,101	100.0	1,101	△ 945	△ 213	
39	H68	4.6164	39	△ 2,046	1,101	100.0	1,101	△ 945	△ 205	
40	H69	4.8010	40	△ 2,046	1,101	100.0	1,101	△ 945	△ 197	
41	H70	4.9931	41	△ 2,046	1,101	100.0	1,101	△ 945	△ 189	
42	H71	5.1928	42	△ 2,046	1,101	100.0	1,101	△ 945	△ 182	
43	H72	5.4005	43	△ 2,046	1,101	100.0	1,101	△ 945	△ 175	
44	H73	5.6165	44	△ 2,046	1,101	100.0	1,101	△ 945	△ 168	
45	H74	5.8412	45	△ 2,046	1,101	100.0	1,101	△ 945	△ 162	
46	H75	6.0748	46	△ 2,046	1,101	100.0	1,101	△ 945	△ 156	
合計 (総便益額)									△ 22,396	

※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) [†] ①	経過年 (t)	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 (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	H29	1.0000	0							評価年
1	H30	1.0400	1	3,759	15,455	0.0	0	3,759	3,614	
2	H31	1.0816	2	3,759	15,455	0.0	0	3,759	3,475	
3	H32	1.1249	3	3,759	15,455	64.0	9,891	13,650	12,134	
4	H33	1.1699	4	3,759	15,455	81.0	12,519	16,278	13,914	
5	H34	1.2167	5	3,759	15,455	94.0	14,528	18,287	15,030	
6	H35	1.2653	6	3,759	15,455	100.0	15,455	19,214	15,185	
7	H36	1.3159	7	3,759	15,455	100.0	15,455	19,214	14,601	
8	H37	1.3686	8	3,759	15,455	100.0	15,455	19,214	14,039	
9	H38	1.4233	9	3,759	15,455	100.0	15,455	19,214	13,500	
10	H39	1.4802	10	3,759	15,455	100.0	15,455	19,214	12,981	
11	H40	1.5395	11	3,759	15,455	100.0	15,455	19,214	12,481	
12	H41	1.6010	12	3,759	15,455	100.0	15,455	19,214	12,001	
13	H42	1.6651	13	3,759	15,455	100.0	15,455	19,214	11,539	
14	H43	1.7317	14	3,759	15,455	100.0	15,455	19,214	11,095	
15	H44	1.8009	15	3,759	15,455	100.0	15,455	19,214	10,669	
16	H45	1.8730	16	3,759	15,455	100.0	15,455	19,214	10,258	
17	H46	1.9479	17	3,759	15,455	100.0	15,455	19,214	9,864	
18	H47	2.0258	18	3,759	15,455	100.0	15,455	19,214	9,485	
19	H48	2.1068	19	3,759	15,455	100.0	15,455	19,214	9,120	
20	H49	2.1911	20	3,759	15,455	100.0	15,455	19,214	8,769	
21	H50	2.2788	21	3,759	15,455	100.0	15,455	19,214	8,432	
22	H51	2.3699	22	3,759	15,455	100.0	15,455	19,214	8,108	
23	H52	2.4647	23	3,759	15,455	100.0	15,455	19,214	7,796	
24	H53	2.5633	24	3,759	15,455	100.0	15,455	19,214	7,496	
25	H54	2.6658	25	3,759	15,455	100.0	15,455	19,214	7,208	
26	H55	2.7725	26	3,759	15,455	100.0	15,455	19,214	6,930	
27	H56	2.8834	27	3,759	15,455	100.0	15,455	19,214	6,664	
28	H57	2.9987	28	3,759	15,455	100.0	15,455	19,214	6,407	
29	H58	3.1187	29	3,759	15,455	100.0	15,455	19,214	6,161	
30	H59	3.2434	30	3,759	15,455	100.0	15,455	19,214	5,924	
31	H60	3.3731	31	3,759	15,455	100.0	15,455	19,214	5,696	
32	H61	3.5081	32	3,759	15,455	100.0	15,455	19,214	5,477	
33	H62	3.6484	33	3,759	15,455	100.0	15,455	19,214	5,266	
34	H63	3.7943	34	3,759	15,455	100.0	15,455	19,214	5,064	
35	H64	3.9461	35	3,759	15,455	100.0	15,455	19,214	4,869	
36	H65	4.1039	36	3,759	15,455	100.0	15,455	19,214	4,682	
37	H66	4.2681	37	3,759	15,455	100.0	15,455	19,214	4,502	
38	H67	4.4388	38	3,759	15,455	100.0	15,455	19,214	4,329	
39	H68	4.6164	39	3,759	15,455	100.0	15,455	19,214	4,162	
40	H69	4.8010	40	3,759	15,455	100.0	15,455	19,214	4,002	
41	H70	4.9931	41	3,759	15,455	100.0	15,455	19,214	3,848	
42	H71	5.1928	42	3,759	15,455	100.0	15,455	19,214	3,700	
43	H72	5.4005	43	3,759	15,455	100.0	15,455	19,214	3,558	
44	H73	5.6165	44	3,759	15,455	100.0	15,455	19,214	3,421	
45	H74	5.8412	45	3,759	15,455	100.0	15,455	19,214	3,289	
46	H75	6.0748	46	3,759	15,455	100.0	15,455	19,214	3,163	
合計(総便益額)									363,908	

※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、大豆、白ねぎ、さといも、小麦、はくさい

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額^{※1}＋作付増減年効果額^{※2}

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

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

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物単価 ④	増粗収 ⑤＝③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥	
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②						
水稻	新設	56.0	22.7	22.7	単収増 (水管理改良)	489	499	10	2.3	237	545	77	420	
				22.7	単収増 (乾田化)	489	504	15	3.4	237	806	77	621	
				7.3	単収増 (客土)	489	513	24	1.8	237	427	77	329	
				△ 33.3	作付減	-	489	489	△ 162.8	237	△ 38,584	-	-	
					小計	-	-	-	△ 155.3	△ 36,806	-	1,370		
	更新	56.0	56.0	56.0	56.0	単収増 (水管理改良)	212	504	292	163.5	237	38,750	77	29,838
						小計	-	-	-	163.5	-	38,750	77	29,838
						作物計	-	-	-	-	8.2	-	1,944	-
大豆	新設	0.5	1.0	0.5	単収増 (田畑輪換)	62	71	9	0.0	218	0	63	0	
				0.5	単収増 (湿害防止)	62	94	32	0.2	218	44	63	28	
				0.5	作付増	-	103	103	0.5	218	109	-	-	
					小計	-	-	-	0.7	-	153	-	28	
					作物計	-	-	-	0.7	-	153	-	28	
白ねぎ	新設	0.1	24.5	0.1	単収増 (田畑輪換)	1,810	2,082	272	0.3	321	96	80	77	
				24.4	作付増	-	2,082	2,082	508.0	321	163,068	2	3,261	
					小計	-	-	-	508.3	-	163,164	-	3,338	
					作物計	-	-	-	508.3	-	163,164	-	3,338	
さといも	新設	1.2	2.9	1.2	単収増 (田畑輪換)	885	1,018	133	1.6	184	294	81	238	
				1.7	作付増	-	1,018	1,018	17.3	184	3,183	7	223	
					小計	-	-	-	18.9	-	3,477	-	461	
					作物計	-	-	-	18.9	-	3,477	-	461	
小麦	新設	0.2	1.3	0.2	単収増 (田畑輪換)	82	94	12	0.0	36	0	61	0	
				0.2	単収増 (湿害防止)	82	234	152	0.3	36	11	61	7	
				1.1	作付増	-	246	246	2.7	36	97	-	-	
					小計	-	-	-	3.0	-	108	-	7	
					作物計	-	-	-	3.0	-	108	-	7	
はくさい	新設	0.1	8.8	0.1	単収増 (田畑輪換)	5,267	6,057	790	0.8	53	42	79	33	
				8.7	作付増	-	6,057	6,057	527.0	53	27,931	19	5,307	
					小計	-	-	-	527.8	-	27,973	-	5,340	
					作物計	-	-	-	527.8	-	27,973	-	5,340	
水田計	新設	58.1	61.2							158,069		10,544		
	更新	56.0	56.0							38,750		29,838		
さといも	新設	0.1	0.7	0.6	作付増	-	885	885	5.3	184	975	7	68	
					小計	-	-	-	5.3	-	975	-	68	
					作物計	-	-	-	5.3	-	975	-	68	
はくさい	新設	0.1	0.2	0.1	作付増	-	5,267	5,267	5.3	53	281	19	53	
					小計	-	-	-	5.3	-	281	-	53	
					作物計	-	-	-	5.3	-	281	-	53	
普通畑計	新設 更新	0.2	0.9							1,256		121		
	新設									159,325		10,665		
	更新									38,750		29,838		
	合計									198,075		40,503		

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（乾田化、客土、水管理改良、田畑輪換）、作付増減及び既存の施設が更新されることに伴う生産維持に係る作物生産量の増減効果を見込むものとした。

【新設】

- ・作付面積 : 「現況作付面積」は、関係市の作付実績に基づき決定した。
「計画作付面積」は、県、関係市の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。
- ・単 収 : 「事業なかりせば単収」は現況単収であり、農林水産統計等による最近5か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、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。

【更新】

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

【共通】

- ・生産物単価 : 農業物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・純 益 率 : 経済効果算定に必要な諸係数通知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）と事業を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から年効果額を算定した。

○対象作物

水稲、大豆、白ねぎ、さといも、小麦、はくさい

○効果算定式

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

新設

全作物（区画整理：作付体系の変化や機械利用効率の向上による経費の節減）

更新

水稲（区画整理：用水路がなかった場合水管理の変化による経費の増加）

全作物（区画整理：道路がなかった場合の人力運搬による経費の増加）

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 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
水稲 (中型機械)	1,306,387	698,850	-	-	607,537	2.1	1,276
水稲 (大型機械)	1,304,096	593,088	-	-	711,008	20.6	14,647
大豆	500,000	246,591	-	-	253,409	1.0	253
白ねぎ	6,097,219	5,021,141	-	-	1,076,078	24.5	26,364
さといも	2,823,500	1,934,710	-	-	888,790	2.9	2,577
小麦 (中型機械)	601,420	314,550	-	-	286,870	0.1	29
小麦 (大型機械)	600,499	301,471	-	-	299,028	1.2	359
はくさい	2,566,861	1,964,856	-	-	602,005	8.8	5,298
水稲 (中型機械)			51,576	129,861	△ 78,285	5.3	△ 415
水稲 (大型機械)			52,497	130,782	△ 78,285	50.7	△ 3,969
水稲、大豆、白ねぎ、 さといも、小麦、 はくさい			39,892	-	39,892	58.1	2,318
新 設							50,803
更 新							△ 2,066
合 計							48,737

【新設】

- ・事業なかりせば営農経費(①) : 大分県の営農経営指標等に基づき算定した。
- ・事業ありせば営農経費(②) : 評価時点の営農経費であり、大分県の農業経営指標等を基に算定した。

【更新】

- ・事業なかりせば営農経費(③) : 大分県の農業経営指標等を基に、事業なかりせば想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。
: 農道整備事業便覧や農政局事務連絡の指標等を基に、事業なかりせば想定される作物の運搬に係わる経費を考慮し算定した。
- ・事業ありせば営農経費(④) : 大分県の農業経営指標等を基に、事業なかりせば想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。

(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、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

農道、用水路、排水路、ため池、堰

○効果算定式

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

区 分	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
	千円	千円	千円
新設整備	2,312	1,211	1,101
更新整備	266	2,312	△ 2,046
合 計			△ 945

【新設】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）：現況施設の維持管理費に基づき算定した。
- ・事業ありせば維持管理費（②）：現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。

【更新】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）：現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される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）：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

※本事業の実施により節減が見込まれる維持管理費は、新設整備区分の年効果額1,101千円。

《算定式》 新設整備区分「①－②」＝ 2,312千円－1,211千円 ＝ 1,101千円（節減額）

(4) その他の効果（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）により年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、大豆、白ねぎ、さといも、小麦、はくさい

○効果算定式

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

効果名	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	159,325	97	15,455
更新整備	38,750	97	3,759
合計			19,214

- ・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。

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29年3月24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29年3月24日付け農林水産省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）
- ・ 「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け農村振興局整備部長通知）

【費用】

- ・ 費用算定に必要な各種諸元については、大分県農林水産部工事技術管理室調べ（平成29年度）

【便益】

- ・ 九州農政局統計部（平成23～28年）「第58～63次大分農林水産統計年報」農林水産統計協会
- ・ 効果算定に必要な各種諸元については、大分県農林水産部農村整備計画調べ

平成30年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業（農業競争力強化農地整備事業（農地整備事業））
 （都道府県名： 宮崎県 ）（地区名： 野尻原 ）

1. 必須事項

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

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の（ ）には、主として考えられる観点を記述している。

平成30年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業（農業競争力強化農地整備事業（農地整備事業））
 （都道府県名： 宮崎県 ）（地区名： 野尻原 ）

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 2,462	A
			省力化技術の導入	—	○	A
			大区画化ほ場の割合	%	0	B
			担い手の米の生産コスト	円/60kg	10,680	B
		産地収益力の向上	生産額（主食用米を除く）に占める高収益作物の割合	%	84 285	A
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	56	B
			担い手への面的集積率	%	43	B
		農地の確保・有効利用	耕地利用率、作付率の増加ポイント	%	193 35	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	① 11,671	A
		農業の高付加価値化	農業の高付加価値化	—	○ ○	A
多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	○	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環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③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環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③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都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等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
	関係機関との連携		農地中間管理機構との連携	—	○	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	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
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況	—	a a a	A
	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況から、施設整備の緊急性が高い	—	○ ○	A
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化	—	79	B

費用対効果分析に関する説明資料

事業名	農業競争力強化農地整備事業 農地整備事業	地区名	のじりばる 野尻原
-----	-------------------------	-----	--------------

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	9,272,014	
当該事業による費用	②	2,810,281	
その他費用	③	6,461,733	関連事業費+資産価額+再整備費
評価期間	④	49年	当該事業の工事期間+40年
総便益額（現在価値化）	⑤	9,842,065	
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.06	

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	462,549	用水路の整備を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果	△ 5,152	用水路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	△ 10,334	用水路の整備、農道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
営農に係る走行経費節減効果	8,715	農道の整備を実施した場合と実施しなかった場合での農業交通に係る走行経費が増減する効果
国産農産物安定供給効果	97,334	用水路の整備を実施にすることにより農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
計	553,112	

出典：野尻原地区土地改良事業計画書（宮崎県農政水産部農村計画課作成）

野尻原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 : 宮崎県小林市
- (2) 受益面積 : 185ha
- (3) 事業目的 : 用水改良 185ha
農道 17ha
- (4) 主要工事計画 : 用水路 42km (改修)
農道 2km (改修)
- (5) 県営事業費 : 3,708百万円
- (6) 工期 : 平成30年度～平成38年度
- (7) 関連事業 : 国営かんがい排水事業 西諸地区

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	9,272,014
当該事業による整備費用	②	2,810,281
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	6,461,733
評価期間 (当該事業の工事期間+40年)	④	49年
総便益額 (現在価値化)	⑤	9,842,065
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.06

(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	用水路	0	2,742,087	0	844,142	262,113	3,324,116
	農道	0	68,194	0	21,909	12,038	78,065
	計	0	2,810,281	0	866,051	274,151	3,402,181
その他	ダム	0	0	2,620,309	0	187,850	2,432,459
	導水路	0	0	307,528	0	2,880	304,648
	幹・支線用水路	0	0	1,942,617	386,287	244,780	2,084,124
	ファームポンド	0	0	689,469	0	8,072	681,397
	揚水機場	0	0	255,852	139,253	27,900	367,205
	計	0	0	5,815,775	525,540	471,482	5,869,833
合計		0	2,810,281	5,815,775	1,391,591	745,633	9,272,014

(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
食料の安定供給の確保に関する効果			
作物生産効果		462,549	用水路の整備を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		△ 5,152	用水路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		△ 10,334	用水路の整備、農道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
営農に係る走行経費節減効果		8,715	農道の整備を実施した場合と実施しなかった場合での農業交通に係る走行経費が増減する効果
国産農産物安定供給効果		97,334	用水路の整備を実施にすることにより農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合計		553,112	

(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) [†] ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果						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	H29	1.0000	0				0			評価年
1	H30	1.0400	1	122,001	340,548	0.0	0	122,001	117,309	
2	H31	1.0816	2	122,001	340,548	0.0	0	122,001	112,797	
3	H32	1.1249	3	122,001	340,548	14.0	47,677	169,678	150,838	
4	H33	1.1699	4	122,001	340,548	27.0	91,948	213,949	182,878	
5	H34	1.2167	5	122,001	340,548	41.0	139,625	261,626	215,029	
6	H35	1.2653	6	122,001	340,548	55.0	187,301	309,302	244,450	
7	H36	1.3159	7	122,001	340,548	69.0	234,978	356,979	271,281	
8	H37	1.3686	8	122,001	340,548	82.0	279,249	401,250	293,183	
9	H38	1.4233	9	122,001	340,548	96.0	326,926	448,927	315,413	
10	H39	1.4802	10	122,001	340,548	100.0	340,548	462,549	312,491	
11	H40	1.5395	11	122,001	340,548	100.0	340,548	462,549	300,454	
12	H41	1.6010	12	122,001	340,548	100.0	340,548	462,549	288,913	
13	H42	1.6651	13	122,001	340,548	100.0	340,548	462,549	277,791	
14	H43	1.7317	14	122,001	340,548	100.0	340,548	462,549	267,107	
15	H44	1.8009	15	122,001	340,548	100.0	340,548	462,549	256,843	
16	H45	1.8730	16	122,001	340,548	100.0	340,548	462,549	246,956	
17	H46	1.9479	17	122,001	340,548	100.0	340,548	462,549	237,460	
18	H47	2.0258	18	122,001	340,548	100.0	340,548	462,549	228,329	
19	H48	2.1068	19	122,001	340,548	100.0	340,548	462,549	219,551	
20	H49	2.1911	20	122,001	340,548	100.0	340,548	462,549	211,104	
21	H50	2.2788	21	122,001	340,548	100.0	340,548	462,549	202,979	
22	H51	2.3699	22	122,001	340,548	100.0	340,548	462,549	195,177	
23	H52	2.4647	23	122,001	340,548	100.0	340,548	462,549	187,669	
24	H53	2.5633	24	122,001	340,548	100.0	340,548	462,549	180,451	
25	H54	2.6658	25	122,001	340,548	100.0	340,548	462,549	173,512	
26	H55	2.7725	26	122,001	340,548	100.0	340,548	462,549	166,835	
27	H56	2.8834	27	122,001	340,548	100.0	340,548	462,549	160,418	
28	H57	2.9987	28	122,001	340,548	100.0	340,548	462,549	154,250	
29	H58	3.1187	29	122,001	340,548	100.0	340,548	462,549	148,315	
30	H59	3.2434	30	122,001	340,548	100.0	340,548	462,549	142,612	
31	H60	3.3731	31	122,001	340,548	100.0	340,548	462,549	137,129	
32	H61	3.5081	32	122,001	340,548	100.0	340,548	462,549	131,852	
33	H62	3.6484	33	122,001	340,548	100.0	340,548	462,549	126,781	
34	H63	3.7943	34	122,001	340,548	100.0	340,548	462,549	121,906	
35	H64	3.9461	35	122,001	340,548	100.0	340,548	462,549	117,217	
36	H65	4.1039	36	122,001	340,548	100.0	340,548	462,549	112,710	
37	H66	4.2681	37	122,001	340,548	100.0	340,548	462,549	108,374	
38	H67	4.4388	38	122,001	340,548	100.0	340,548	462,549	104,206	
39	H68	4.6164	39	122,001	340,548	100.0	340,548	462,549	100,197	
40	H69	4.8010	40	122,001	340,548	100.0	340,548	462,549	96,344	
41	H70	4.9931	41	122,001	340,548	100.0	340,548	462,549	92,638	
42	H71	5.1928	42	122,001	340,548	100.0	340,548	462,549	89,075	
43	H72	5.4005	43	122,001	340,548	100.0	340,548	462,549	85,649	
44	H73	5.6165	44	122,001	340,548	100.0	340,548	462,549	82,355	
45	H74	5.8412	45	122,001	340,548	100.0	340,548	462,549	79,187	
46	H75	6.0748	46	122,001	340,548	100.0	340,548	462,549	76,142	
47	H76	6.3178	47	122,001	340,548	100.0	340,548	462,549	73,214	
48	H77	6.5705	48	122,001	340,548	100.0	340,548	462,549	70,398	
49	H78	6.8333	49	122,001	340,548	100.0	340,548	462,549	67,690	
合計 (総便益額)									8,335,459	

※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) [†] ① 0.04	経過年 (t)	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	H29	1.0000	0				0			評価年
1	H30	1.0400	1	△ 5,152	0	0.0	0	△ 5,152	△ 4,954	
2	H31	1.0816	2	△ 5,152	0	0.0	0	△ 5,152	△ 4,763	
3	H32	1.1249	3	△ 5,152	0	0.0	0	△ 5,152	△ 4,580	
4	H33	1.1699	4	△ 5,152	0	0.0	0	△ 5,152	△ 4,404	
5	H34	1.2167	5	△ 5,152	0	0.0	0	△ 5,152	△ 4,234	
6	H35	1.2653	6	△ 5,152	0	0.0	0	△ 5,152	△ 4,072	
7	H36	1.3159	7	△ 5,152	0	0.0	0	△ 5,152	△ 3,915	
8	H37	1.3686	8	△ 5,152	0	0.0	0	△ 5,152	△ 3,764	
9	H38	1.4233	9	△ 5,152	0	0.0	0	△ 5,152	△ 3,620	
10	H39	1.4802	10	△ 5,152	0	0.0	0	△ 5,152	△ 3,481	
11	H40	1.5395	11	△ 5,152	0	0.0	0	△ 5,152	△ 3,347	
12	H41	1.6010	12	△ 5,152	0	0.0	0	△ 5,152	△ 3,218	
13	H42	1.6651	13	△ 5,152	0	0.0	0	△ 5,152	△ 3,094	
14	H43	1.7317	14	△ 5,152	0	0.0	0	△ 5,152	△ 2,975	
15	H44	1.8009	15	△ 5,152	0	0.0	0	△ 5,152	△ 2,861	
16	H45	1.8730	16	△ 5,152	0	0.0	0	△ 5,152	△ 2,751	
17	H46	1.9479	17	△ 5,152	0	0.0	0	△ 5,152	△ 2,645	
18	H47	2.0258	18	△ 5,152	0	0.0	0	△ 5,152	△ 2,543	
19	H48	2.1068	19	△ 5,152	0	0.0	0	△ 5,152	△ 2,445	
20	H49	2.1911	20	△ 5,152	0	0.0	0	△ 5,152	△ 2,351	
21	H50	2.2788	21	△ 5,152	0	0.0	0	△ 5,152	△ 2,261	
22	H51	2.3699	22	△ 5,152	0	0.0	0	△ 5,152	△ 2,174	
23	H52	2.4647	23	△ 5,152	0	0.0	0	△ 5,152	△ 2,090	
24	H53	2.5633	24	△ 5,152	0	0.0	0	△ 5,152	△ 2,010	
25	H54	2.6658	25	△ 5,152	0	0.0	0	△ 5,152	△ 1,933	
26	H55	2.7725	26	△ 5,152	0	0.0	0	△ 5,152	△ 1,858	
27	H56	2.8834	27	△ 5,152	0	0.0	0	△ 5,152	△ 1,787	
28	H57	2.9987	28	△ 5,152	0	0.0	0	△ 5,152	△ 1,718	
29	H58	3.1187	29	△ 5,152	0	0.0	0	△ 5,152	△ 1,652	
30	H59	3.2434	30	△ 5,152	0	0.0	0	△ 5,152	△ 1,588	
31	H60	3.3731	31	△ 5,152	0	0.0	0	△ 5,152	△ 1,527	
32	H61	3.5081	32	△ 5,152	0	0.0	0	△ 5,152	△ 1,469	
33	H62	3.6484	33	△ 5,152	0	0.0	0	△ 5,152	△ 1,412	
34	H63	3.7943	34	△ 5,152	0	0.0	0	△ 5,152	△ 1,358	
35	H64	3.9461	35	△ 5,152	0	0.0	0	△ 5,152	△ 1,306	
36	H65	4.1039	36	△ 5,152	0	0.0	0	△ 5,152	△ 1,255	
37	H66	4.2681	37	△ 5,152	0	0.0	0	△ 5,152	△ 1,207	
38	H67	4.4388	38	△ 5,152	0	0.0	0	△ 5,152	△ 1,161	
39	H68	4.6164	39	△ 5,152	0	0.0	0	△ 5,152	△ 1,116	
40	H69	4.8010	40	△ 5,152	0	0.0	0	△ 5,152	△ 1,073	
41	H70	4.9931	41	△ 5,152	0	0.0	0	△ 5,152	△ 1,032	
42	H71	5.1928	42	△ 5,152	0	0.0	0	△ 5,152	△ 992	
43	H72	5.4005	43	△ 5,152	0	0.0	0	△ 5,152	△ 954	
44	H73	5.6165	44	△ 5,152	0	0.0	0	△ 5,152	△ 917	
45	H74	5.8412	45	△ 5,152	0	0.0	0	△ 5,152	△ 882	
46	H75	6.0748	46	△ 5,152	0	0.0	0	△ 5,152	△ 848	
47	H76	6.3178	47	△ 5,152	0	0.0	0	△ 5,152	△ 815	
48	H77	6.5705	48	△ 5,152	0	0.0	0	△ 5,152	△ 784	
49	H78	6.8333	49	△ 5,152	0	0.0	0	△ 5,152	△ 754	
合計 (総便益額)									△ 109,950	

※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) [†] ① 0.04	経過年 (t)	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	H29	1.0000	0				0			評価年
1	H30	1.0400	1	△ 21,523	11,189	0.0	0	△ 21,523	△ 20,695	
2	H31	1.0816	2	△ 21,523	11,189	0.0	0	△ 21,523	△ 19,899	
3	H32	1.1249	3	△ 21,523	11,189	14.0	1,566	△ 19,957	△ 17,741	
4	H33	1.1699	4	△ 21,523	11,189	27.0	3,021	△ 18,502	△ 15,815	
5	H34	1.2167	5	△ 21,523	11,189	41.0	4,587	△ 16,936	△ 13,920	
6	H35	1.2653	6	△ 21,523	11,189	55.0	6,154	△ 15,369	△ 12,147	
7	H36	1.3159	7	△ 21,523	11,189	69.0	7,720	△ 13,803	△ 10,489	
8	H37	1.3686	8	△ 21,523	11,189	82.0	9,175	△ 12,348	△ 9,022	
9	H38	1.4233	9	△ 21,523	11,189	96.0	10,741	△ 10,782	△ 7,575	
10	H39	1.4802	10	△ 21,523	11,189	100.0	11,189	△ 10,334	△ 6,981	
11	H40	1.5395	11	△ 21,523	11,189	100.0	11,189	△ 10,334	△ 6,713	
12	H41	1.6010	12	△ 21,523	11,189	100.0	11,189	△ 10,334	△ 6,455	
13	H42	1.6651	13	△ 21,523	11,189	100.0	11,189	△ 10,334	△ 6,206	
14	H43	1.7317	14	△ 21,523	11,189	100.0	11,189	△ 10,334	△ 5,968	
15	H44	1.8009	15	△ 21,523	11,189	100.0	11,189	△ 10,334	△ 5,738	
16	H45	1.8730	16	△ 21,523	11,189	100.0	11,189	△ 10,334	△ 5,517	
17	H46	1.9479	17	△ 21,523	11,189	100.0	11,189	△ 10,334	△ 5,305	
18	H47	2.0258	18	△ 21,523	11,189	100.0	11,189	△ 10,334	△ 5,101	
19	H48	2.1068	19	△ 21,523	11,189	100.0	11,189	△ 10,334	△ 4,905	
20	H49	2.1911	20	△ 21,523	11,189	100.0	11,189	△ 10,334	△ 4,716	
21	H50	2.2788	21	△ 21,523	11,189	100.0	11,189	△ 10,334	△ 4,535	
22	H51	2.3699	22	△ 21,523	11,189	100.0	11,189	△ 10,334	△ 4,361	
23	H52	2.4647	23	△ 21,523	11,189	100.0	11,189	△ 10,334	△ 4,193	
24	H53	2.5633	24	△ 21,523	11,189	100.0	11,189	△ 10,334	△ 4,032	
25	H54	2.6658	25	△ 21,523	11,189	100.0	11,189	△ 10,334	△ 3,877	
26	H55	2.7725	26	△ 21,523	11,189	100.0	11,189	△ 10,334	△ 3,727	
27	H56	2.8834	27	△ 21,523	11,189	100.0	11,189	△ 10,334	△ 3,584	
28	H57	2.9987	28	△ 21,523	11,189	100.0	11,189	△ 10,334	△ 3,446	
29	H58	3.1187	29	△ 21,523	11,189	100.0	11,189	△ 10,334	△ 3,314	
30	H59	3.2434	30	△ 21,523	11,189	100.0	11,189	△ 10,334	△ 3,186	
31	H60	3.3731	31	△ 21,523	11,189	100.0	11,189	△ 10,334	△ 3,064	
32	H61	3.5081	32	△ 21,523	11,189	100.0	11,189	△ 10,334	△ 2,946	
33	H62	3.6484	33	△ 21,523	11,189	100.0	11,189	△ 10,334	△ 2,832	
34	H63	3.7943	34	△ 21,523	11,189	100.0	11,189	△ 10,334	△ 2,724	
35	H64	3.9461	35	△ 21,523	11,189	100.0	11,189	△ 10,334	△ 2,619	
36	H65	4.1039	36	△ 21,523	11,189	100.0	11,189	△ 10,334	△ 2,518	
37	H66	4.2681	37	△ 21,523	11,189	100.0	11,189	△ 10,334	△ 2,421	
38	H67	4.4388	38	△ 21,523	11,189	100.0	11,189	△ 10,334	△ 2,328	
39	H68	4.6164	39	△ 21,523	11,189	100.0	11,189	△ 10,334	△ 2,239	
40	H69	4.8010	40	△ 21,523	11,189	100.0	11,189	△ 10,334	△ 2,152	
41	H70	4.9931	41	△ 21,523	11,189	100.0	11,189	△ 10,334	△ 2,070	
42	H71	5.1928	42	△ 21,523	11,189	100.0	11,189	△ 10,334	△ 1,990	
43	H72	5.4005	43	△ 21,523	11,189	100.0	11,189	△ 10,334	△ 1,914	
44	H73	5.6165	44	△ 21,523	11,189	100.0	11,189	△ 10,334	△ 1,840	
45	H74	5.8412	45	△ 21,523	11,189	100.0	11,189	△ 10,334	△ 1,769	
46	H75	6.0748	46	△ 21,523	11,189	100.0	11,189	△ 10,334	△ 1,701	
47	H76	6.3178	47	△ 21,523	11,189	100.0	11,189	△ 10,334	△ 1,636	
48	H77	6.5705	48	△ 21,523	11,189	100.0	11,189	△ 10,334	△ 1,573	
49	H78	6.8333	49	△ 21,523	11,189	100.0	11,189	△ 10,334	△ 1,512	
合計 (総便益額)									△ 271,011	

※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) [†] ① 0.04	経過年 (t)	走行経費節減効果						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	H29	1.0000	0				0			評価年
1	H30	1.0400	1	8,715	0	0.0	0	8,715	8,380	
2	H31	1.0816	2	8,715	0	0.0	0	8,715	8,058	
3	H32	1.1249	3	8,715	0	0.0	0	8,715	7,747	
4	H33	1.1699	4	8,715	0	0.0	0	8,715	7,449	
5	H34	1.2167	5	8,715	0	0.0	0	8,715	7,163	
6	H35	1.2653	6	8,715	0	0.0	0	8,715	6,888	
7	H36	1.3159	7	8,715	0	0.0	0	8,715	6,623	
8	H37	1.3686	8	8,715	0	0.0	0	8,715	6,368	
9	H38	1.4233	9	8,715	0	0.0	0	8,715	6,123	
10	H39	1.4802	10	8,715	0	0.0	0	8,715	5,888	
11	H40	1.5395	11	8,715	0	0.0	0	8,715	5,661	
12	H41	1.6010	12	8,715	0	0.0	0	8,715	5,443	
13	H42	1.6651	13	8,715	0	0.0	0	8,715	5,234	
14	H43	1.7317	14	8,715	0	0.0	0	8,715	5,033	
15	H44	1.8009	15	8,715	0	0.0	0	8,715	4,839	
16	H45	1.8730	16	8,715	0	0.0	0	8,715	4,653	
17	H46	1.9479	17	8,715	0	0.0	0	8,715	4,474	
18	H47	2.0258	18	8,715	0	0.0	0	8,715	4,302	
19	H48	2.1068	19	8,715	0	0.0	0	8,715	4,137	
20	H49	2.1911	20	8,715	0	0.0	0	8,715	3,977	
21	H50	2.2788	21	8,715	0	0.0	0	8,715	3,824	
22	H51	2.3699	22	8,715	0	0.0	0	8,715	3,677	
23	H52	2.4647	23	8,715	0	0.0	0	8,715	3,536	
24	H53	2.5633	24	8,715	0	0.0	0	8,715	3,400	
25	H54	2.6658	25	8,715	0	0.0	0	8,715	3,269	
26	H55	2.7725	26	8,715	0	0.0	0	8,715	3,143	
27	H56	2.8834	27	8,715	0	0.0	0	8,715	3,022	
28	H57	2.9987	28	8,715	0	0.0	0	8,715	2,906	
29	H58	3.1187	29	8,715	0	0.0	0	8,715	2,794	
30	H59	3.2434	30	8,715	0	0.0	0	8,715	2,687	
31	H60	3.3731	31	8,715	0	0.0	0	8,715	2,584	
32	H61	3.5081	32	8,715	0	0.0	0	8,715	2,484	
33	H62	3.6484	33	8,715	0	0.0	0	8,715	2,389	
34	H63	3.7943	34	8,715	0	0.0	0	8,715	2,297	
35	H64	3.9461	35	8,715	0	0.0	0	8,715	2,209	
36	H65	4.1039	36	8,715	0	0.0	0	8,715	2,124	
37	H66	4.2681	37	8,715	0	0.0	0	8,715	2,042	
38	H67	4.4388	38	8,715	0	0.0	0	8,715	1,963	
39	H68	4.6164	39	8,715	0	0.0	0	8,715	1,888	
40	H69	4.8010	40	8,715	0	0.0	0	8,715	1,815	
41	H70	4.9931	41	8,715	0	0.0	0	8,715	1,745	
42	H71	5.1928	42	8,715	0	0.0	0	8,715	1,678	
43	H72	5.4005	43	8,715	0	0.0	0	8,715	1,614	
44	H73	5.6165	44	8,715	0	0.0	0	8,715	1,552	
45	H74	5.8412	45	8,715	0	0.0	0	8,715	1,492	
46	H75	6.0748	46	8,715	0	0.0	0	8,715	1,435	
47	H76	6.3178	47	8,715	0	0.0	0	8,715	1,379	
48	H77	6.5705	48	8,715	0	0.0	0	8,715	1,326	
49	H78	6.8333	49	8,715	0	0.0	0	8,715	1,275	
合計 (総便益額)									185,989	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-5

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) [†] ① 0.04	経過年 (t)	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 (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	H29	1.0000	0				0			評価年
1	H30	1.0400	1	14,044	83,290	0.0	0	14,044	13,504	
2	H31	1.0816	2	14,044	83,290	0.0	0	14,044	12,984	
3	H32	1.1249	3	14,044	83,290	14.0	11,661	25,705	22,851	
4	H33	1.1699	4	14,044	83,290	27.0	22,488	36,532	31,227	
5	H34	1.2167	5	14,044	83,290	41.0	34,149	48,193	39,610	
6	H35	1.2653	6	14,044	83,290	55.0	45,810	59,854	47,304	
7	H36	1.3159	7	14,044	83,290	69.0	57,470	71,514	54,346	
8	H37	1.3686	8	14,044	83,290	82.0	68,298	82,342	60,165	
9	H38	1.4233	9	14,044	83,290	96.0	79,958	94,002	66,045	
10	H39	1.4802	10	14,044	83,290	100.0	83,290	97,334	65,757	
11	H40	1.5395	11	14,044	83,290	100.0	83,290	97,334	63,224	
12	H41	1.6010	12	14,044	83,290	100.0	83,290	97,334	60,796	
13	H42	1.6651	13	14,044	83,290	100.0	83,290	97,334	58,455	
14	H43	1.7317	14	14,044	83,290	100.0	83,290	97,334	56,207	
15	H44	1.8009	15	14,044	83,290	100.0	83,290	97,334	54,047	
16	H45	1.8730	16	14,044	83,290	100.0	83,290	97,334	51,967	
17	H46	1.9479	17	14,044	83,290	100.0	83,290	97,334	49,969	
18	H47	2.0258	18	14,044	83,290	100.0	83,290	97,334	48,047	
19	H48	2.1068	19	14,044	83,290	100.0	83,290	97,334	46,200	
20	H49	2.1911	20	14,044	83,290	100.0	83,290	97,334	44,422	
21	H50	2.2788	21	14,044	83,290	100.0	83,290	97,334	42,713	
22	H51	2.3699	22	14,044	83,290	100.0	83,290	97,334	41,071	
23	H52	2.4647	23	14,044	83,290	100.0	83,290	97,334	39,491	
24	H53	2.5633	24	14,044	83,290	100.0	83,290	97,334	37,972	
25	H54	2.6658	25	14,044	83,290	100.0	83,290	97,334	36,512	
26	H55	2.7725	26	14,044	83,290	100.0	83,290	97,334	35,107	
27	H56	2.8834	27	14,044	83,290	100.0	83,290	97,334	33,757	
28	H57	2.9987	28	14,044	83,290	100.0	83,290	97,334	32,459	
29	H58	3.1187	29	14,044	83,290	100.0	83,290	97,334	31,210	
30	H59	3.2434	30	14,044	83,290	100.0	83,290	97,334	30,010	
31	H60	3.3731	31	14,044	83,290	100.0	83,290	97,334	28,856	
32	H61	3.5081	32	14,044	83,290	100.0	83,290	97,334	27,746	
33	H62	3.6484	33	14,044	83,290	100.0	83,290	97,334	26,679	
34	H63	3.7943	34	14,044	83,290	100.0	83,290	97,334	25,653	
35	H64	3.9461	35	14,044	83,290	100.0	83,290	97,334	24,666	
36	H65	4.1039	36	14,044	83,290	100.0	83,290	97,334	23,717	
37	H66	4.2681	37	14,044	83,290	100.0	83,290	97,334	22,805	
38	H67	4.4388	38	14,044	83,290	100.0	83,290	97,334	21,928	
39	H68	4.6164	39	14,044	83,290	100.0	83,290	97,334	21,084	
40	H69	4.8010	40	14,044	83,290	100.0	83,290	97,334	20,274	
41	H70	4.9931	41	14,044	83,290	100.0	83,290	97,334	19,494	
42	H71	5.1928	42	14,044	83,290	100.0	83,290	97,334	18,744	
43	H72	5.4005	43	14,044	83,290	100.0	83,290	97,334	18,023	
44	H73	5.6165	44	14,044	83,290	100.0	83,290	97,334	17,330	
45	H74	5.8412	45	14,044	83,290	100.0	83,290	97,334	16,663	
46	H75	6.0748	46	14,044	83,290	100.0	83,290	97,334	16,023	
47	H76	6.3178	47	14,044	83,290	100.0	83,290	97,334	15,406	
48	H77	6.5705	48	14,044	83,290	100.0	83,290	97,334	14,814	
49	H78	6.8333	49	14,044	83,290	100.0	83,290	97,334	14,244	
合計 (総便益額)									1,701,578	

※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、さといも、青刈りとうもろこし、ごぼう、かぼちゃ、きゅうり、マンゴー、電照ギク、イタリアンライグラス、ほうれんそう、ピーマン

○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

(1/2)

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物 単 価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤＝③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事 業 な かり せ ば 単 収	事 業 あ り せ ば 単 収	効 果 定 額 対 単 収 ②					
水稻	新設	ha	ha	ha	単収増 (水管理改良)	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
		114.4	114.4	114.4	483	493	10	11.4	248	2,827	85	2,403	
	小 計	-	-	-	-	-	-	11.4	-	2,827	-	2,403	
	更新	114.4	114.4	114.4	単収増 (水管理改良)	202	483	281	321.5	-	-	-	-
		小 計	-	-	-	-	-	-	321.5	248	79,732	85	67,772
計	-	-	-	-	-	-	-	332.9	-	82,559	-	70,175	
さといも	新設	5.8	9.7	3.9	作付増	-	-	1,664	64.9	-	-	-	-
		小 計	-	-	-	-	-	-	64.9	279	18,107	20	3,621
	更新	5.8	5.8	5.8	単収増 (湿潤かんがい)	1,280	1,664	384	22.3	-	-	-	-
		小 計	-	-	-	-	-	-	22.3	279	6,222	83	5,164
	計	-	-	-	-	-	-	-	87.2	-	24,329	-	8,785
青刈り とうもろ こし	新設	39.8	31.0	△ 8.8	作付減	-	-	4,804	△ 422.8	-	-	-	-
		小 計	-	-	-	-	-	-	△ 422.8	40	△ 16,912	-	0
	更新	39.8	39.8	39.8	単収増 (湿潤かんがい)	4,003	4,804	801	318.8	-	-	-	-
		小 計	-	-	-	-	-	-	318.8	40	12,752	60	7,651
	計	-	-	-	-	-	-	-	△ 104.0	-	△ 4,160	-	7,651
ごぼう	新設	2.9	4.9	2.0	作付増	-	-	1,655	33.1	-	-	-	-
		小 計	-	-	-	-	-	-	33.1	321	10,625	26	2,763
	更新	2.9	2.9	2.9	単収増 (湿潤かんがい)	1,379	1,655	276	8.0	-	-	-	-
		小 計	-	-	-	-	-	-	8.0	321	2,568	85	2,183
	計	-	-	-	-	-	-	-	41.1	-	13,193	-	4,946
かぼちゃ	新設	1.9	3.9	2.0	作付増	-	-	2,239	44.8	-	-	-	-
		小 計	-	-	-	-	-	-	44.8	217	9,722	60	5,833
	更新	1.9	1.9	1.9	単収増 (湿潤かんがい)	1,947	2,239	292	5.5	-	-	-	-
		小 計	-	-	-	-	-	-	5.5	217	1,194	92	1,098
	計	-	-	-	-	-	-	-	50.3	-	10,916	-	6,931

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 粗 粗 収 ⑤=③×④	加 益 益 率 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事 業 な か り せ ば 単 収	事 業 あ り せ ば 単 収	果 実 算 対 象 単 収 ②					
きゅうり	新設	1.2	7.8	6.6	作付増	-	-	9,431	622.4	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	622.4	240	149,376	42	62,738
					計	-	-	-	622.4	-	149,376	-	62,738
マンゴ	新設	1.0	1.9	0.9	作付増	-	-	1,323	11.9	-	-	-	
					小 計	-	-	-	11.9	2,420	28,798	52	14,975
					計	-	-	-	11.9	-	28,798	-	14,975
電照キク	新設	0.7	3.9	3.2	作付増	-	-	26,179	837.7	-	-	-	
					小 計	-	-	-	837.7	59	49,424	29	14,333
					計	-	-	-	837.7	-	49,424	-	14,333
ごぼう	新設	4.9	29.1	24.2	作付増	-	-	1,655	400.5	-	-	-	
					小 計	-	-	-	400.5	321	128,561	15	19,284
					計	-	-	-	400.5	-	128,561	-	19,284
イタリアン ライグラス	更新	96.9	96.9	96.9	単収増 (湿潤かんがい)	5,029	6,035	1,006	974.8	-	-	-	
					小 計	-	-	-	974.8	27	26,320	92	24,214
					計	-	-	-	974.8	-	26,320	-	24,214
ほう れんそう	新設	12.6	24.3	11.7	作付増	-	-	1,800	210.6	-	-	-	
					小 計	-	-	-	210.6	613	129,098	39	50,348
	更新	12.6	12.6	12.6	単収増 (湿潤かんがい)	1,593	1,800	207	26.1	-	-	-	
				小 計	-	-	-	26.1	613	15,999	87	13,919	
				計	-	-	-	236.7	-	145,097	-	64,267	
きゅうり	新設	1.2	7.8	6.6	作付増	-	-	9,431	622.4	-	-	-	
					小 計	-	-	-	622.4	240	149,376	42	62,738
					計	-	-	-	622.4	-	149,376	-	62,738
ピーマン	新設	0.8	7.8	7.0	作付増	-	-	10,465	732.6	-	-	-	
					小 計	-	-	-	732.6	340	249,084	35	87,179
					計	-	-	-	732.6	-	249,084	-	87,179
電照キク	新設	0.7	3.9	3.2	作付増	-	-	26,179	837.7	-	-	-	
					小 計	-	-	-	837.7	59	49,424	29	14,333
					計	-	-	-	837.7	-	49,424	-	14,333
水田計	新設	187.9	250.4	/	/	/	/	/	/	/	/	957,510	340,548
	更新	274.3	274.3	/	/	/	/	/	/	/	/	144,787	122,001
新設	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	957,510	340,548
更新	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	144,787	122,001
合計	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1,102,297	462,549

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（水管理改良、湿潤かんがい）、作付増減及び既存の施設が更新されることに伴う生産維持に係る作物生産量の増減効果を見込むものとした。

【新設】

- ・ 作付面積 : 「現況作付面積」は、関係市の作付実績に基づき決定した。
「計画作付面積」は、県、関係市の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。
- ・ 単 収 : 「事業なかりせば単収」は現況単収であり、農林水産統計等による最近5か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、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。

【更新】

- ・ 作付面積 : 現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、「現況作付面積」は関係市の作付実績に基づき決定し、「計画作付面積」は現況＝計画とした。
- ・ 単 収 : 「事業なかりせば単収」は用水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。

「事業ありせば単収」は現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。

「効果算定対象単収」は事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である

【共通】

- ・ 生産物単価 : 農業物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・ 純 益 率 : 地区の営農と類似している同管内の「営農経営管理指針」により算定した。

(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）と事業を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から年効果額を算定した。

○対象作物

水稻

○効果算定式

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

普通水稻（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）

作物名	ha当り営農経費				ha当り 経費節減額 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			
普通水稻 (用水改良)	円 -	円 -	円 752,978	円 798,014	円 △ 45,036	ha 114.4	千円 △ 5,152
新 設							-
更 新							△ 5,152
合 計							△ 5,152

【更新】

- ・事業なかりせば営農経費(③) : 現況の営農経費を地元農家聞き取り等により算定した結果を基に、事業なかりせば想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。
- ・事業ありせば営農経費(④) : 現況の営農経費を地元農家聞き取り等により算定した結果を基に、事業ありせば想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。

(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、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

用水路、農道、ダム、ファームポンド

○効果算定式

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

区 分	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
	千円	千円	千円
新設整備	22,114	10,925	11,189
更新整備	642	22,165	△ 21,523
合 計			△ 10,334

【新設】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）：現況施設の維持管理費に基づき算定した。
- ・事業ありせば維持管理費（②）：現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。

【更新】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）：現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される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）：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

※事業の実施により増加が見込まれる維持管理費は、新設整備区分の年効果額11,189千円。

《算定式》 新設整備区分「①－②」＝ 22,114千円－10,925千円 ＝ 11,189千円（節減額）

(4) 営農に係る走行経費節減効果

○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）の農業交通に係る走行経費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

農道

○効果算定式

年効果額 = 事業なかりせば走行経費 - 事業ありせば走行経費

○年効果額の算定

区 分	事業なかりせば 走行経費 ①	事業ありせば 走行経費 ②	年効果額 ③=①-②
	千円	千円	千円
新設整備	-	-	0
更新整備	20,103	11,388	8,715
合 計			8,715

【新設】

- ・事業なかりせば走行経費：現況の農業交通に係る走行経費を基に算定した。
- ・事業ありせば走行経費：道路の整備後における農業交通に係る走行経費を算定した。

【更新】

- ・事業なかりせば走行経費：整備した道路の機能が喪失した状態において想定される農業交通に係る走行経費を算定した。
- ・事業ありせば走行経費：現況の農業交通に係る走行経費を算定した。

(5) その他の効果（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）により年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、さといも、青刈りとうもろこし、ごぼう、かぼちゃ、きゅうり、マンゴー、イタリアンライグラス、ほうれんそう、ピーマン

○効果算定式

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

効果名	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	858,662	97	83,290
更新整備	144,787	97	14,044
合計			97,334

- ・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。

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29年3月24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29年3月24日付け農林水産省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）
- ・ 「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け農村振興局整備部長通知）

【費用】

- ・ 費用算定に必要な各種諸元については、宮崎県農政水産部農村計画課調べ（平成29年度）

【便益】

- ・ 九州農政局宮崎農政事務所（平成24～28年）「宮崎農林水産統計年報」
- ・ 宮崎県経済連（平成24～28年）
- ・ 宮崎県農業会議（平成29年3月）「農業労賃・農作業料金に関する調査結果」
- ・ 宮崎県畜産会（平成24年～28年）「宮崎県の肉用子牛」
- ・ 中央畜産会（2009年版）「日本標準飼料成分表」
- ・ 宮崎県営農支援課（平成25年3月）「農業経営管理指針」
- ・ 農林水産省統計情報課（平成23年～27年）「畜産物生産費」
- ・ 構造改善局計画部資源課（平成元年3月）「作物生産効果に関するデータ集」
- ・ 国土交通省 道路局 都市・地域整備局（平成20年11月）「費用便益分析マニュアル」

平成30年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業 (農業競争力強化農地整備事業 (農地整備事業))
(都道府県名：鹿児島県) (地区名：岩弘)

1. 必須事項

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

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の () には、主として考えられる観点を記述している。

平成30年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業 (農業競争力強化農地整備事業 (農地整備事業))
 (都道府県名：鹿児島県) (地区名：岩弘地区)

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 1,426	A
			省力化技術の導入	—	○	A
			大区画化ほ場の割合	%	75	A
			担い手の米の生産コスト	円/60kg	14,747	B
		産地収益力の向上	生産額 (主食用米を除く) に占める高収益作物の割合	%	21 皆増	B
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	59	B
			担い手への面的集積率	%	31	B
		農地の確保・有効利用	耕地利用率、作付率の増加ポイント	%	100 49	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	① 2,505	A
		農業の高付加価値化	農業の高付加価値化	—	○ ○	A
多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	○	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環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③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環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③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都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等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
	関係機関との連携		農地中間管理機構との連携	—	○	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	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
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況	—	a a a	A
	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況から、施設整備の緊急性が高い	—	— ○	B
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化	—	74	B

費用対効果分析に関する説明資料

事業名	農業競争力強化農地整備事業 農地整備事業	地区名	いわひろ 岩弘
-----	-------------------------	-----	------------

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	1,893,535	
当該事業による費用	②	1,600,115	
その他費用	③	293,420	関連事業費+資産価額+再整備費
評価期間	④	48年	当該事業の工事期間+40年
総便益額（現在価値化）	⑤	2,236,664	
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.18	

2. 年効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	年効果額	効果の要因
作物生産効果	36,755	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
品質向上効果	14,141	区画整理を実施しなかった場合での生産物の価格を維持する効果
営農経費節減効果	48,989	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	△ 2,391	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
営農に係る走行経費節減効果	12,180	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での農業交通に係る走行経費が増減する効果
国産農産物安定供給効果	10,066	区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
計	119,740	

出典：岩弘地区土地改良事業計画書（鹿児島県農政部農地整備課作成）

岩弘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 : 鹿児島県肝属郡東串良町
- (2) 受益面積 : 77ha
- (3) 事業目的 : 区画整理 77ha
- (4) 主要工事計画 : 区画整理 77ha
- (5) 県営事業費 : 2,046百万円
- (6) 工期 : 平成30年度～平成37年度
- (7) 関連事業 : なし

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	1,893,535
当該事業による整備費用	②	1,600,115
その他費用（関連事業費+資産価額+再整備費）	③	293,420
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	2,236,664
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.18

(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	区画整理	0	1,600,115	0	341,903	158,655	1,783,363
	計	0	1,600,115	0	341,903	158,655	1,783,363
そ の 他	頭首工	15,125	0	0	99,091	4,044	110,172
	計	15,125	0	0	99,091	4,044	110,172
合 計		15,125	1,600,115	0	440,994	162,699	1,893,535

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 (便 益) 額	効果の要因
食料の安定供給の確保に関する効果			
作物生産効果		36,755	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
品質向上効果		14,141	区画整理を実施しなかった場合での生産物の価格を維持する効果
営農経費節減効果		48,989	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		△ 2,391	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
営農に係る走行経費節減効果		12,180	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での農業交通に係る走行経費が増減する効果
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		10,066	区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		119,740	

(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) ^t ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果						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	H29	1.0000	0							評価年
1	H30	1.0400	1	21,629	15,126	0.0	0	21,629	20,797	
2	H31	1.0816	2	21,629	15,126	0.0	0	21,629	19,997	
3	H32	1.1249	3	21,629	15,126	11.0	1,664	23,293	20,707	
4	H33	1.1699	4	21,629	15,126	34.0	5,143	26,772	22,884	
5	H34	1.2167	5	21,629	15,126	57.0	8,622	30,251	24,863	
6	H35	1.2653	6	21,629	15,126	80.0	12,101	33,730	26,658	
7	H36	1.3159	7	21,629	15,126	89.0	13,462	35,091	26,667	
8	H37	1.3686	8	21,629	15,126	95.0	14,370	35,999	26,304	
9	H38	1.4233	9	21,629	15,126	100.0	15,126	36,755	25,824	
10	H39	1.4802	10	21,629	15,126	100.0	15,126	36,755	24,831	
11	H40	1.5395	11	21,629	15,126	100.0	15,126	36,755	23,875	
12	H41	1.6010	12	21,629	15,126	100.0	15,126	36,755	22,958	
13	H42	1.6651	13	21,629	15,126	100.0	15,126	36,755	22,074	
14	H43	1.7317	14	21,629	15,126	100.0	15,126	36,755	21,225	
15	H44	1.8009	15	21,629	15,126	100.0	15,126	36,755	20,409	
16	H45	1.8730	16	21,629	15,126	100.0	15,126	36,755	19,624	
17	H46	1.9479	17	21,629	15,126	100.0	15,126	36,755	18,869	
18	H47	2.0258	18	21,629	15,126	100.0	15,126	36,755	18,143	
19	H48	2.1068	19	21,629	15,126	100.0	15,126	36,755	17,446	
20	H49	2.1911	20	21,629	15,126	100.0	15,126	36,755	16,775	
21	H50	2.2788	21	21,629	15,126	100.0	15,126	36,755	16,129	
22	H51	2.3699	22	21,629	15,126	100.0	15,126	36,755	15,509	
23	H52	2.4647	23	21,629	15,126	100.0	15,126	36,755	14,913	
24	H53	2.5633	24	21,629	15,126	100.0	15,126	36,755	14,339	
25	H54	2.6658	25	21,629	15,126	100.0	15,126	36,755	13,788	
26	H55	2.7725	26	21,629	15,126	100.0	15,126	36,755	13,257	
27	H56	2.8834	27	21,629	15,126	100.0	15,126	36,755	12,747	
28	H57	2.9987	28	21,629	15,126	100.0	15,126	36,755	12,257	
29	H58	3.1187	29	21,629	15,126	100.0	15,126	36,755	11,785	
30	H59	3.2434	30	21,629	15,126	100.0	15,126	36,755	11,332	
31	H60	3.3731	31	21,629	15,126	100.0	15,126	36,755	10,897	
32	H61	3.5081	32	21,629	15,126	100.0	15,126	36,755	10,477	
33	H62	3.6484	33	21,629	15,126	100.0	15,126	36,755	10,074	
34	H63	3.7943	34	21,629	15,126	100.0	15,126	36,755	9,687	
35	H64	3.9461	35	21,629	15,126	100.0	15,126	36,755	9,314	
36	H65	4.1039	36	21,629	15,126	100.0	15,126	36,755	8,956	
37	H66	4.2681	37	21,629	15,126	100.0	15,126	36,755	8,612	
38	H67	4.4388	38	21,629	15,126	100.0	15,126	36,755	8,280	
39	H68	4.6164	39	21,629	15,126	100.0	15,126	36,755	7,962	
40	H69	4.8010	40	21,629	15,126	100.0	15,126	36,755	7,656	
41	H70	4.9931	41	21,629	15,126	100.0	15,126	36,755	7,361	
42	H71	5.1928	42	21,629	15,126	100.0	15,126	36,755	7,078	
43	H72	5.4005	43	21,629	15,126	100.0	15,126	36,755	6,806	
44	H73	5.6165	44	21,629	15,126	100.0	15,126	36,755	6,544	
45	H74	5.8412	45	21,629	15,126	100.0	15,126	36,755	6,292	
46	H75	6.0748	46	21,629	15,126	100.0	15,126	36,755	6,050	
47	H76	6.3178	47	21,629	15,126	100.0	15,126	36,755	5,818	
48	H77	6.5705	48	21,629	15,126	100.0	15,126	36,755	5,594	
合計(総便益額)									720,444	

※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) ^t ①	経過年 (t)	品質向上効果						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	H29	1.0000	0							評価年
1	H30	1.0400	1	14,141	0	0.0	0	14,141	13,597	
2	H31	1.0816	2	14,141	0	0.0	0	14,141	13,074	
3	H32	1.1249	3	14,141	0	11.0	0	14,141	12,571	
4	H33	1.1699	4	14,141	0	34.0	0	14,141	12,087	
5	H34	1.2167	5	14,141	0	57.0	0	14,141	11,622	
6	H35	1.2653	6	14,141	0	80.0	0	14,141	11,176	
7	H36	1.3159	7	14,141	0	89.0	0	14,141	10,746	
8	H37	1.3686	8	14,141	0	95.0	0	14,141	10,332	
9	H38	1.4233	9	14,141	0	100.0	0	14,141	9,935	
10	H39	1.4802	10	14,141	0	100.0	0	14,141	9,553	
11	H40	1.5395	11	14,141	0	100.0	0	14,141	9,185	
12	H41	1.6010	12	14,141	0	100.0	0	14,141	8,833	
13	H42	1.6651	13	14,141	0	100.0	0	14,141	8,493	
14	H43	1.7317	14	14,141	0	100.0	0	14,141	8,166	
15	H44	1.8009	15	14,141	0	100.0	0	14,141	7,852	
16	H45	1.8730	16	14,141	0	100.0	0	14,141	7,550	
17	H46	1.9479	17	14,141	0	100.0	0	14,141	7,260	
18	H47	2.0258	18	14,141	0	100.0	0	14,141	6,980	
19	H48	2.1068	19	14,141	0	100.0	0	14,141	6,712	
20	H49	2.1911	20	14,141	0	100.0	0	14,141	6,454	
21	H50	2.2788	21	14,141	0	100.0	0	14,141	6,205	
22	H51	2.3699	22	14,141	0	100.0	0	14,141	5,967	
23	H52	2.4647	23	14,141	0	100.0	0	14,141	5,737	
24	H53	2.5633	24	14,141	0	100.0	0	14,141	5,517	
25	H54	2.6658	25	14,141	0	100.0	0	14,141	5,305	
26	H55	2.7725	26	14,141	0	100.0	0	14,141	5,100	
27	H56	2.8834	27	14,141	0	100.0	0	14,141	4,904	
28	H57	2.9987	28	14,141	0	100.0	0	14,141	4,716	
29	H58	3.1187	29	14,141	0	100.0	0	14,141	4,534	
30	H59	3.2434	30	14,141	0	100.0	0	14,141	4,360	
31	H60	3.3731	31	14,141	0	100.0	0	14,141	4,192	
32	H61	3.5081	32	14,141	0	100.0	0	14,141	4,031	
33	H62	3.6484	33	14,141	0	100.0	0	14,141	3,876	
34	H63	3.7943	34	14,141	0	100.0	0	14,141	3,727	
35	H64	3.9461	35	14,141	0	100.0	0	14,141	3,584	
36	H65	4.1039	36	14,141	0	100.0	0	14,141	3,446	
37	H66	4.2681	37	14,141	0	100.0	0	14,141	3,313	
38	H67	4.4388	38	14,141	0	100.0	0	14,141	3,186	
39	H68	4.6164	39	14,141	0	100.0	0	14,141	3,063	
40	H69	4.8010	40	14,141	0	100.0	0	14,141	2,945	
41	H70	4.9931	41	14,141	0	100.0	0	14,141	2,832	
42	H71	5.1928	42	14,141	0	100.0	0	14,141	2,723	
43	H72	5.4005	43	14,141	0	100.0	0	14,141	2,618	
44	H73	5.6165	44	14,141	0	100.0	0	14,141	2,518	
45	H74	5.8412	45	14,141	0	100.0	0	14,141	2,421	
46	H75	6.0748	46	14,141	0	100.0	0	14,141	2,328	
47	H76	6.3178	47	14,141	0	100.0	0	14,141	2,238	
48	H77	6.5705	48	14,141	0	100.0	0	14,141	2,152	
合計(総便益額)									299,716	

※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) ^t ① 0.04	経過年 (t)	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	H29	1.0000	0							評価年
1	H30	1.0400	1	△ 1,512	50,501	0.0	0	△ 1,512	△ 1,454	
2	H31	1.0816	2	△ 1,512	50,501	0.0	0	△ 1,512	△ 1,398	
3	H32	1.1249	3	△ 1,512	50,501	11.0	5,555	4,043	3,594	
4	H33	1.1699	4	△ 1,512	50,501	34.0	17,170	15,658	13,384	
5	H34	1.2167	5	△ 1,512	50,501	57.0	28,786	27,274	22,416	
6	H35	1.2653	6	△ 1,512	50,501	80.0	40,401	38,889	30,735	
7	H36	1.3159	7	△ 1,512	50,501	89.0	44,946	43,434	33,007	
8	H37	1.3686	8	△ 1,512	50,501	95.0	47,976	46,464	33,950	
9	H38	1.4233	9	△ 1,512	50,501	100.0	50,501	48,989	34,419	
10	H39	1.4802	10	△ 1,512	50,501	100.0	50,501	48,989	33,096	
11	H40	1.5395	11	△ 1,512	50,501	100.0	50,501	48,989	31,821	
12	H41	1.6010	12	△ 1,512	50,501	100.0	50,501	48,989	30,599	
13	H42	1.6651	13	△ 1,512	50,501	100.0	50,501	48,989	29,421	
14	H43	1.7317	14	△ 1,512	50,501	100.0	50,501	48,989	28,290	
15	H44	1.8009	15	△ 1,512	50,501	100.0	50,501	48,989	27,203	
16	H45	1.8730	16	△ 1,512	50,501	100.0	50,501	48,989	26,155	
17	H46	1.9479	17	△ 1,512	50,501	100.0	50,501	48,989	25,150	
18	H47	2.0258	18	△ 1,512	50,501	100.0	50,501	48,989	24,183	
19	H48	2.1068	19	△ 1,512	50,501	100.0	50,501	48,989	23,253	
20	H49	2.1911	20	△ 1,512	50,501	100.0	50,501	48,989	22,358	
21	H50	2.2788	21	△ 1,512	50,501	100.0	50,501	48,989	21,498	
22	H51	2.3699	22	△ 1,512	50,501	100.0	50,501	48,989	20,671	
23	H52	2.4647	23	△ 1,512	50,501	100.0	50,501	48,989	19,876	
24	H53	2.5633	24	△ 1,512	50,501	100.0	50,501	48,989	19,112	
25	H54	2.6658	25	△ 1,512	50,501	100.0	50,501	48,989	18,377	
26	H55	2.7725	26	△ 1,512	50,501	100.0	50,501	48,989	17,670	
27	H56	2.8834	27	△ 1,512	50,501	100.0	50,501	48,989	16,990	
28	H57	2.9987	28	△ 1,512	50,501	100.0	50,501	48,989	16,337	
29	H58	3.1187	29	△ 1,512	50,501	100.0	50,501	48,989	15,708	
30	H59	3.2434	30	△ 1,512	50,501	100.0	50,501	48,989	15,104	
31	H60	3.3731	31	△ 1,512	50,501	100.0	50,501	48,989	14,523	
32	H61	3.5081	32	△ 1,512	50,501	100.0	50,501	48,989	13,965	
33	H62	3.6484	33	△ 1,512	50,501	100.0	50,501	48,989	13,428	
34	H63	3.7943	34	△ 1,512	50,501	100.0	50,501	48,989	12,911	
35	H64	3.9461	35	△ 1,512	50,501	100.0	50,501	48,989	12,415	
36	H65	4.1039	36	△ 1,512	50,501	100.0	50,501	48,989	11,937	
37	H66	4.2681	37	△ 1,512	50,501	100.0	50,501	48,989	11,478	
38	H67	4.4388	38	△ 1,512	50,501	100.0	50,501	48,989	11,037	
39	H68	4.6164	39	△ 1,512	50,501	100.0	50,501	48,989	10,612	
40	H69	4.8010	40	△ 1,512	50,501	100.0	50,501	48,989	10,204	
41	H70	4.9931	41	△ 1,512	50,501	100.0	50,501	48,989	9,811	
42	H71	5.1928	42	△ 1,512	50,501	100.0	50,501	48,989	9,434	
43	H72	5.4005	43	△ 1,512	50,501	100.0	50,501	48,989	9,071	
44	H73	5.6165	44	△ 1,512	50,501	100.0	50,501	48,989	8,722	
45	H74	5.8412	45	△ 1,512	50,501	100.0	50,501	48,989	8,387	
46	H75	6.0748	46	△ 1,512	50,501	100.0	50,501	48,989	8,064	
47	H76	6.3178	47	△ 1,512	50,501	100.0	50,501	48,989	7,754	
48	H77	6.5705	48	△ 1,512	50,501	100.0	50,501	48,989	7,456	
合計(総便益額)									842,734	

※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) ^t ① 0.04	経過年 (t)	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	H29	1.0000	0							評価年
1	H30	1.0400	1	△ 7,200	4,809	0.0	0	△ 7,200	△ 6,923	
2	H31	1.0816	2	△ 7,200	4,809	0.0	0	△ 7,200	△ 6,657	
3	H32	1.1249	3	△ 7,200	4,809	11.0	529	△ 6,671	△ 5,930	
4	H33	1.1699	4	△ 7,200	4,809	34.0	1,635	△ 5,565	△ 4,757	
5	H34	1.2167	5	△ 7,200	4,809	57.0	2,741	△ 4,459	△ 3,665	
6	H35	1.2653	6	△ 7,200	4,809	80.0	3,847	△ 3,353	△ 2,650	
7	H36	1.3159	7	△ 7,200	4,809	89.0	4,280	△ 2,920	△ 2,219	
8	H37	1.3686	8	△ 7,200	4,809	95.0	4,569	△ 2,631	△ 1,922	
9	H38	1.4233	9	△ 7,200	4,809	100.0	4,809	△ 2,391	△ 1,680	
10	H39	1.4802	10	△ 7,200	4,809	100.0	4,809	△ 2,391	△ 1,615	
11	H40	1.5395	11	△ 7,200	4,809	100.0	4,809	△ 2,391	△ 1,553	
12	H41	1.6010	12	△ 7,200	4,809	100.0	4,809	△ 2,391	△ 1,493	
13	H42	1.6651	13	△ 7,200	4,809	100.0	4,809	△ 2,391	△ 1,436	
14	H43	1.7317	14	△ 7,200	4,809	100.0	4,809	△ 2,391	△ 1,381	
15	H44	1.8009	15	△ 7,200	4,809	100.0	4,809	△ 2,391	△ 1,328	
16	H45	1.8730	16	△ 7,200	4,809	100.0	4,809	△ 2,391	△ 1,277	
17	H46	1.9479	17	△ 7,200	4,809	100.0	4,809	△ 2,391	△ 1,227	
18	H47	2.0258	18	△ 7,200	4,809	100.0	4,809	△ 2,391	△ 1,180	
19	H48	2.1068	19	△ 7,200	4,809	100.0	4,809	△ 2,391	△ 1,135	
20	H49	2.1911	20	△ 7,200	4,809	100.0	4,809	△ 2,391	△ 1,091	
21	H50	2.2788	21	△ 7,200	4,809	100.0	4,809	△ 2,391	△ 1,049	
22	H51	2.3699	22	△ 7,200	4,809	100.0	4,809	△ 2,391	△ 1,009	
23	H52	2.4647	23	△ 7,200	4,809	100.0	4,809	△ 2,391	△ 970	
24	H53	2.5633	24	△ 7,200	4,809	100.0	4,809	△ 2,391	△ 933	
25	H54	2.6658	25	△ 7,200	4,809	100.0	4,809	△ 2,391	△ 897	
26	H55	2.7725	26	△ 7,200	4,809	100.0	4,809	△ 2,391	△ 862	
27	H56	2.8834	27	△ 7,200	4,809	100.0	4,809	△ 2,391	△ 829	
28	H57	2.9987	28	△ 7,200	4,809	100.0	4,809	△ 2,391	△ 797	
29	H58	3.1187	29	△ 7,200	4,809	100.0	4,809	△ 2,391	△ 767	
30	H59	3.2434	30	△ 7,200	4,809	100.0	4,809	△ 2,391	△ 737	
31	H60	3.3731	31	△ 7,200	4,809	100.0	4,809	△ 2,391	△ 709	
32	H61	3.5081	32	△ 7,200	4,809	100.0	4,809	△ 2,391	△ 682	
33	H62	3.6484	33	△ 7,200	4,809	100.0	4,809	△ 2,391	△ 655	
34	H63	3.7943	34	△ 7,200	4,809	100.0	4,809	△ 2,391	△ 630	
35	H64	3.9461	35	△ 7,200	4,809	100.0	4,809	△ 2,391	△ 606	
36	H65	4.1039	36	△ 7,200	4,809	100.0	4,809	△ 2,391	△ 583	
37	H66	4.2681	37	△ 7,200	4,809	100.0	4,809	△ 2,391	△ 560	
38	H67	4.4388	38	△ 7,200	4,809	100.0	4,809	△ 2,391	△ 539	
39	H68	4.6164	39	△ 7,200	4,809	100.0	4,809	△ 2,391	△ 518	
40	H69	4.8010	40	△ 7,200	4,809	100.0	4,809	△ 2,391	△ 498	
41	H70	4.9931	41	△ 7,200	4,809	100.0	4,809	△ 2,391	△ 479	
42	H71	5.1928	42	△ 7,200	4,809	100.0	4,809	△ 2,391	△ 460	
43	H72	5.4005	43	△ 7,200	4,809	100.0	4,809	△ 2,391	△ 443	
44	H73	5.6165	44	△ 7,200	4,809	100.0	4,809	△ 2,391	△ 426	
45	H74	5.8412	45	△ 7,200	4,809	100.0	4,809	△ 2,391	△ 409	
46	H75	6.0748	46	△ 7,200	4,809	100.0	4,809	△ 2,391	△ 394	
47	H76	6.3178	47	△ 7,200	4,809	100.0	4,809	△ 2,391	△ 378	
48	H77	6.5705	48	△ 7,200	4,809	100.0	4,809	△ 2,391	△ 364	
合計 (総便益額)									△ 69,302	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-5

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t ① 0.04	経過年 (t)	営農に係る走行経費節減効果						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	H29	1.0000	0							評価年
1	H30	1.0400	1	12,180	0	0.0	0	12,180	11,712	
2	H31	1.0816	2	12,180	0	0.0	0	12,180	11,261	
3	H32	1.1249	3	12,180	0	11.0	0	12,180	10,828	
4	H33	1.1699	4	12,180	0	34.0	0	12,180	10,411	
5	H34	1.2167	5	12,180	0	57.0	0	12,180	10,011	
6	H35	1.2653	6	12,180	0	80.0	0	12,180	9,626	
7	H36	1.3159	7	12,180	0	89.0	0	12,180	9,256	
8	H37	1.3686	8	12,180	0	95.0	0	12,180	8,900	
9	H38	1.4233	9	12,180	0	100.0	0	12,180	8,558	
10	H39	1.4802	10	12,180	0	100.0	0	12,180	8,229	
11	H40	1.5395	11	12,180	0	100.0	0	12,180	7,912	
12	H41	1.6010	12	12,180	0	100.0	0	12,180	7,608	
13	H42	1.6651	13	12,180	0	100.0	0	12,180	7,315	
14	H43	1.7317	14	12,180	0	100.0	0	12,180	7,034	
15	H44	1.8009	15	12,180	0	100.0	0	12,180	6,763	
16	H45	1.8730	16	12,180	0	100.0	0	12,180	6,503	
17	H46	1.9479	17	12,180	0	100.0	0	12,180	6,253	
18	H47	2.0258	18	12,180	0	100.0	0	12,180	6,012	
19	H48	2.1068	19	12,180	0	100.0	0	12,180	5,781	
20	H49	2.1911	20	12,180	0	100.0	0	12,180	5,559	
21	H50	2.2788	21	12,180	0	100.0	0	12,180	5,345	
22	H51	2.3699	22	12,180	0	100.0	0	12,180	5,139	
23	H52	2.4647	23	12,180	0	100.0	0	12,180	4,942	
24	H53	2.5633	24	12,180	0	100.0	0	12,180	4,752	
25	H54	2.6658	25	12,180	0	100.0	0	12,180	4,569	
26	H55	2.7725	26	12,180	0	100.0	0	12,180	4,393	
27	H56	2.8834	27	12,180	0	100.0	0	12,180	4,224	
28	H57	2.9987	28	12,180	0	100.0	0	12,180	4,062	
29	H58	3.1187	29	12,180	0	100.0	0	12,180	3,905	
30	H59	3.2434	30	12,180	0	100.0	0	12,180	3,755	
31	H60	3.3731	31	12,180	0	100.0	0	12,180	3,611	
32	H61	3.5081	32	12,180	0	100.0	0	12,180	3,472	
33	H62	3.6484	33	12,180	0	100.0	0	12,180	3,338	
34	H63	3.7943	34	12,180	0	100.0	0	12,180	3,210	
35	H64	3.9461	35	12,180	0	100.0	0	12,180	3,087	
36	H65	4.1039	36	12,180	0	100.0	0	12,180	2,968	
37	H66	4.2681	37	12,180	0	100.0	0	12,180	2,854	
38	H67	4.4388	38	12,180	0	100.0	0	12,180	2,744	
39	H68	4.6164	39	12,180	0	100.0	0	12,180	2,638	
40	H69	4.8010	40	12,180	0	100.0	0	12,180	2,537	
41	H70	4.9931	41	12,180	0	100.0	0	12,180	2,439	
42	H71	5.1928	42	12,180	0	100.0	0	12,180	2,346	
43	H72	5.4005	43	12,180	0	100.0	0	12,180	2,255	
44	H73	5.6165	44	12,180	0	100.0	0	12,180	2,169	
45	H74	5.8412	45	12,180	0	100.0	0	12,180	2,085	
46	H75	6.0748	46	12,180	0	100.0	0	12,180	2,005	
47	H76	6.3178	47	12,180	0	100.0	0	12,180	1,928	
48	H77	6.5705	48	12,180	0	100.0	0	12,180	1,854	
合計(総便益額)									258,158	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-6

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t ① 0.04	経過年 (t)	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 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計		同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
					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		
0	H29	1.0000	0							評価年
1	H30	1.0400	1	2,725	7,341	0.0	0	2,725	2,620	
2	H31	1.0816	2	2,725	7,341	0.0	0	2,725	2,519	
3	H32	1.1249	3	2,725	7,341	11.0	808	3,533	3,141	
4	H33	1.1699	4	2,725	7,341	34.0	2,496	5,221	4,463	
5	H34	1.2167	5	2,725	7,341	57.0	4,184	6,909	5,678	
6	H35	1.2653	6	2,725	7,341	80.0	5,873	8,598	6,795	
7	H36	1.3159	7	2,725	7,341	89.0	6,533	9,258	7,035	
8	H37	1.3686	8	2,725	7,341	95.0	6,974	9,699	7,087	
9	H38	1.4233	9	2,725	7,341	100.0	7,341	10,066	7,072	
10	H39	1.4802	10	2,725	7,341	100.0	7,341	10,066	6,800	
11	H40	1.5395	11	2,725	7,341	100.0	7,341	10,066	6,538	
12	H41	1.6010	12	2,725	7,341	100.0	7,341	10,066	6,287	
13	H42	1.6651	13	2,725	7,341	100.0	7,341	10,066	6,045	
14	H43	1.7317	14	2,725	7,341	100.0	7,341	10,066	5,813	
15	H44	1.8009	15	2,725	7,341	100.0	7,341	10,066	5,589	
16	H45	1.8730	16	2,725	7,341	100.0	7,341	10,066	5,374	
17	H46	1.9479	17	2,725	7,341	100.0	7,341	10,066	5,168	
18	H47	2.0258	18	2,725	7,341	100.0	7,341	10,066	4,969	
19	H48	2.1068	19	2,725	7,341	100.0	7,341	10,066	4,778	
20	H49	2.1911	20	2,725	7,341	100.0	7,341	10,066	4,594	
21	H50	2.2788	21	2,725	7,341	100.0	7,341	10,066	4,417	
22	H51	2.3699	22	2,725	7,341	100.0	7,341	10,066	4,247	
23	H52	2.4647	23	2,725	7,341	100.0	7,341	10,066	4,084	
24	H53	2.5633	24	2,725	7,341	100.0	7,341	10,066	3,927	
25	H54	2.6658	25	2,725	7,341	100.0	7,341	10,066	3,776	
26	H55	2.7725	26	2,725	7,341	100.0	7,341	10,066	3,631	
27	H56	2.8834	27	2,725	7,341	100.0	7,341	10,066	3,491	
28	H57	2.9987	28	2,725	7,341	100.0	7,341	10,066	3,357	
29	H58	3.1187	29	2,725	7,341	100.0	7,341	10,066	3,228	
30	H59	3.2434	30	2,725	7,341	100.0	7,341	10,066	3,104	
31	H60	3.3731	31	2,725	7,341	100.0	7,341	10,066	2,984	
32	H61	3.5081	32	2,725	7,341	100.0	7,341	10,066	2,869	
33	H62	3.6484	33	2,725	7,341	100.0	7,341	10,066	2,759	
34	H63	3.7943	34	2,725	7,341	100.0	7,341	10,066	2,653	
35	H64	3.9461	35	2,725	7,341	100.0	7,341	10,066	2,551	
36	H65	4.1039	36	2,725	7,341	100.0	7,341	10,066	2,453	
37	H66	4.2681	37	2,725	7,341	100.0	7,341	10,066	2,358	
38	H67	4.4388	38	2,725	7,341	100.0	7,341	10,066	2,268	
39	H68	4.6164	39	2,725	7,341	100.0	7,341	10,066	2,180	
40	H69	4.8010	40	2,725	7,341	100.0	7,341	10,066	2,097	
41	H70	4.9931	41	2,725	7,341	100.0	7,341	10,066	2,016	
42	H71	5.1928	42	2,725	7,341	100.0	7,341	10,066	1,938	
43	H72	5.4005	43	2,725	7,341	100.0	7,341	10,066	1,864	
44	H73	5.6165	44	2,725	7,341	100.0	7,341	10,066	1,792	
45	H74	5.8412	45	2,725	7,341	100.0	7,341	10,066	1,723	
46	H75	6.0748	46	2,725	7,341	100.0	7,341	10,066	1,657	
47	H76	6.3178	47	2,725	7,341	100.0	7,341	10,066	1,593	
48	H77	6.5705	48	2,725	7,341	100.0	7,341	10,066	1,532	
合計(総便益額)									184,914	

※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

水稲、飼料用稲、イタリアンライグラス、キャベツ、たまねぎ

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額^{※1}＋作付増減年効果額^{※2}

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

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

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物単価 ④	増粗収 ⑤＝③×④	加益 ⑥	純益率 ⑦＝⑤×⑥	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	効果対象単収 ②						
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円	
水稲	新設	39.9	42.6	39.9	単収増 (水管理改良)	472	481	9	3.6	257	925	77	712	
				2.7	作付増	-	-	481	13.0	257	3,341	-	-	
					小計	-	-	-	16.6	257	4,266	-	712	
	更新	39.9	39.9	39.9	単収増 (水管理改良)	198	472	274	109.3	-	-	-	-	
					小計	-	-	274	109.3	257	28,090	77	21,629	
					水稲計	-	-	-	125.9	-	32,356	-	22,341	
飼料用稲	新設	15.5	20.5	5.0	作付増	-	-	5,000	250.0	-	-	-		
					小計	-	-	-	250.0	39	9,750	-	-	
イタリアンライグラス	新設	1.0	18.3	1.0	単収増 (田畑輪換)	5,895	6,779	884	8.8	29	255	84	214	
				1.0	単収増 (湿害防止)	5,895	6,897	1,002	10.0	29	290	84	244	
				17.3	作付増	-	-	7,781	1,346.1	29	39,037	25	9,759	
					小計	-	-	-	1,346.1	29	39,582	-	10,217	
キャベツ	新設	0.0	8.0	8.0	作付増	-	-	5,112	409.0	-	-	-		
					小計	-	-	-	409.0	46	18,814	19	3,575	
たまねぎ	新設	0.0	2.0	2.0	作付増	-	-	2,976	59.5	-	-	-		
					小計	-	-	-	59.5	55	3,273	19	622	
水田計	新設	56.4	91.4								75,685		15,126	
	更新	39.9	39.9								28,090		21,629	
	新設										75,685		15,126	
	更新										28,090		21,629	
	合計										103,775		36,755	

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(水管理改良、田畑輪換)、減産防止(湿害防止)、作付増減及び既存の施設が更新されることに伴う生産維持に係る作物生産量の増減効果を見込むものとした。

【新設】

- ・作付面積 : 「現況作付面積」は、関係町の作付実績に基づき決定した。
「計画作付面積」は、県、関係町の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。
- ・単 収 : 「事業なかりせば単収」は現況単収であり、農林水産統計等による最近5か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、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。

【更新】

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

【共通】

- ・生産物単価 : 農業物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・純 益 率 : 経済効果算定に必要な諸係数通知による標準値等を用いた。

(2) 品質向上効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を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

水稻

○効果算定式

年効果額 = 効果対象数量 × 単価向上額

○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
水稻	湿潤かんがい	t 79.0	t 0.0	千円/t 78	千円/t 257	千円/t 257	千円/t 179	千円/t -	千円 14,141	千円 -	千円 14,141
新設										-	-
更新									14,141		14,141
合計											14,141

【更新】

- ・ 効果対象数量：「事業なかりせば」の下での生産量。
- ・ 生産物単価：「現況単価」は農林水産統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。なお、本事業による農産物の品質の向上は見込めないことから「現況単価」＝「事業ありせば単価」とした。
「事業なかりせば単価」は、食糧統計年報の原材料用米穀（うるちくず米）全国平均価格の5ヶ年平均に消費者物価指数を反映した価格を用いた。

(3) 営農経費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を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から年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、飼料用稲、イタリアンライグラス

○効果算定式

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

全作物（区画整理：作付体系の変化や機械利用効率の向上による経費の節減）

全作物（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 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
水稻 (区画整理)	991,722	359,477	-	-	632,245	42.6	26,934
飼料用稲 (区画整理)	941,501	312,212	-	-	629,289	20.5	12,900
イタリアンライグラス (区画整理)	803,888	220,997	-	-	582,891	18.3	10,667
水稻 (用水供給なし)	-	-	-	27,300	△ 27,300	55.4	△ 1,512
新 設							50,501
更 新							△ 1,512
合 計							48,989

【新設】

- ・事業なかりせば営農経費(①) : 現況経費（未整備湿地）については、営農会議にて作業内容や労働時間の聞き取りを行い算定した。
- ・事業ありせば営農経費(②) : 労働時間などの算定に当たっては現況については聞き取りを行い、計画経費（大区画乾田）についてはJAの文献を参考にした。

【更新】

- ・事業なかりせば営農経費(③) : 事業なかりせば、用水供給の機能喪失のため、水管理作業に係る経費が発生しない。
- ・事業ありせば営農経費(④) : 水管理作業に係る経費について、鹿児島県の農業経営指標等を基に算定した。

(4) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

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

用水路、道路、排水路、頭首工

○効果算定式

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

区 分	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
	千円	千円	千円
新設整備	7,623	2,814	4,809
更新整備	423	7,623	△ 7,200
合 計			△ 2,391

【新設】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）：現況施設の維持管理費に基づき算定した。
- ・事業ありせば維持管理費（②）：現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。

【更新】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）：現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される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）：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

※本事業の実施により節減が見込まれる維持管理費は、新設整備区分の年効果額4,809千円。

《算定式》 新設整備区分「①－②」＝7,623千円－2,814千円＝4,809千円（節減額）

(5) 営農に係る走行経費節減効果

○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）の農業交通に係る走行経費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

農道

○効果算定式

年効果額 = 事業なかりせば走行経費 - 事業ありせば走行経費

○年効果額の算定

区 分	事業なかりせば 走行経費 ①	事業ありせば 走行経費 ②	年効果額 ③=①-②
更新整備	千円 17,890	千円 5,710	千円 12,180
合 計			12,180

【更新】

- ・事業なかりせば走行経費：整備した道路の機能が喪失した状態において想定される農業交通に係る走行経費を算定した。
- ・事業ありせば走行経費：現況の農業交通に係る走行経費を算定した。

(6) その他の効果（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）により年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、飼料用稲、イタリアンライグラス、キャベツ、たまねぎ

○効果算定式

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

効果名	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	75,685	97	7,341
更新整備	28,090	97	2,725
合計			10,066

- ・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。

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29年3月24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29年3月24日付け農林水産省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）
- ・ 「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け農村振興局整備部長通知）

【費用】

- ・ 費用算定に必要な各種諸元については、鹿児島県農政部農地整備課調べ（平成28年度）

【便益】

- ・ 九州農政局統計部（平成22～27年）「第63次九州農林水産統計年報」農林水産統計協会
- ・ 鹿児島県農政部経営技術課「鹿児島県農業経営管理指導指標」（平成28年）
- ・ 効果算定に必要な各種諸元については、鹿児島県農政部農地整備課調べ
- ・ 農林水産省政策統括官付農産企画課（平成16年～20年）食糧統計年報
- ・ 鹿児島県農業開発総合センター大隅支場（平成16年度）陸稲系統適応性検定試験

平成30年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業 (農業競争力強化農地整備事業 (農地整備事業))
 (都道府県名：鹿児島県) (地区名：荃永)

1. 必須事項

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

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の () には、主として考えられる観点を記述している。

平成30年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業（農業競争力強化農地整備事業（農地整備事業））
 （都道府県名：鹿児島県）（地区名：茎永）

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	① 895	B
			省力化技術の導入	—	○	A
			大区画化ほ場の割合	%	45	B
			担い手の米の生産コスト	円/60kg	16,711	B
		産地収益力の向上	生産額（主食用米を除く）に占める高収益作物の割合	%	21 334	B
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	63	B
			担い手への面的集積率	%	63	B
		農地の確保・有効利用	耕地利用率、作付率の増加ポイント	%	124 31	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	① 1,126	B
		農業の高付加価値化	農業の高付加価値化	—	○ ○	A
多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	○	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環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③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環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③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都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等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
	関係機関との連携		農地中間管理機構との連携	—	○	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	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
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況	—	a a a	A
	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況から、施設整備の緊急性が高い	—	— ○	B
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化	—	58	B

費用対効果分析に関する説明資料

事業名	農業競争力強化農地整備事業 農地整備事業	地区名	くきなが 荃永
-----	-------------------------	-----	------------

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	1,111,440	
当該事業による費用	②	954,022	
その他費用	③	157,418	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	1,299,845	
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.16	

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	16,665	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
品質向上効果	8,366	区画整理を実施しなかった場合での生産物の価格を維持する効果
営農経費節減効果	18,884	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	△ 1,867	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
営農に係る走行経費節減効果	19,679	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での農業交通に係る走行経費が増減する効果
国産農産物安定供給効果	3,848	区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
計	65,575	

出典：荃永地区土地改良事業計画書（鹿児島県農政部農地整備課作成）

荃永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 : 鹿児島県熊毛郡南種子町
- (2) 受益面積 : 69ha
- (3) 事業目的 : 区画整理 69ha
- (4) 主要工事計画 : 区画整理 69ha
- (5) 県営事業費 : 1,117百万円
- (6) 工期 : 平成30年度～平成36年度
- (7) 関連事業 : なし

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	1,111,440
当該事業による整備費用	②	954,022
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	157,418
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	1,299,845
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.16

(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	区画整理	0	954,022	0	138,899	84,632	1,008,289
	計	0	954,022	0	138,899	84,632	1,008,289
そ の 他	頭首工	93,325	0	0	16,961	16,669	93,617
	用水取水工	251	0	0	9,862	579	9,534
	計	93,576	0	0	26,823	17,248	103,151
合 計		93,576	954,022	0	165,722	101,880	1,111,440

(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		16,665	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
品質向上効果		8,366	区画整理を実施しなかった場合での生産物の価格を維持する効果
営農経費節減効果		18,884	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		△ 1,867	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
営農に係る走行経費節減効果		19,679	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での農業交通に係る走行経費が増減する効果
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		3,848	区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		65,575	

(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) [†] ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果						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	H29		0							評価年
1	H30	1.0400	1	12,883	3,782	0.0	0	12,883	12,388	
2	H31	1.0816	2	12,883	3,782	0.0	0	12,883	11,911	
3	H32	1.1249	3	12,883	3,782	33.0	1,248	14,131	12,562	
4	H33	1.1699	4	12,883	3,782	65.0	2,458	15,341	13,113	
5	H34	1.2167	5	12,883	3,782	96.0	3,631	16,514	13,573	
6	H35	1.2653	6	12,883	3,782	98.0	3,706	16,589	13,111	
7	H36	1.3159	7	12,883	3,782	99.0	3,744	16,627	12,635	
8	H37	1.3686	8	12,883	3,782	100.0	3,782	16,665	12,177	
9	H38	1.4233	9	12,883	3,782	100.0	3,782	16,665	11,709	
10	H39	1.4802	10	12,883	3,782	100.0	3,782	16,665	11,259	
11	H40	1.5395	11	12,883	3,782	100.0	3,782	16,665	10,825	
12	H41	1.6010	12	12,883	3,782	100.0	3,782	16,665	10,409	
13	H42	1.6651	13	12,883	3,782	100.0	3,782	16,665	10,008	
14	H43	1.7317	14	12,883	3,782	100.0	3,782	16,665	9,623	
15	H44	1.8009	15	12,883	3,782	100.0	3,782	16,665	9,254	
16	H45	1.8730	16	12,883	3,782	100.0	3,782	16,665	8,897	
17	H46	1.9479	17	12,883	3,782	100.0	3,782	16,665	8,555	
18	H47	2.0258	18	12,883	3,782	100.0	3,782	16,665	8,226	
19	H48	2.1068	19	12,883	3,782	100.0	3,782	16,665	7,910	
20	H49	2.1911	20	12,883	3,782	100.0	3,782	16,665	7,606	
21	H50	2.2788	21	12,883	3,782	100.0	3,782	16,665	7,313	
22	H51	2.3699	22	12,883	3,782	100.0	3,782	16,665	7,032	
23	H52	2.4647	23	12,883	3,782	100.0	3,782	16,665	6,761	
24	H53	2.5633	24	12,883	3,782	100.0	3,782	16,665	6,501	
25	H54	2.6658	25	12,883	3,782	100.0	3,782	16,665	6,251	
26	H55	2.7725	26	12,883	3,782	100.0	3,782	16,665	6,011	
27	H56	2.8834	27	12,883	3,782	100.0	3,782	16,665	5,780	
28	H57	2.9987	28	12,883	3,782	100.0	3,782	16,665	5,557	
29	H58	3.1187	29	12,883	3,782	100.0	3,782	16,665	5,344	
30	H59	3.2434	30	12,883	3,782	100.0	3,782	16,665	5,138	
31	H60	3.3731	31	12,883	3,782	100.0	3,782	16,665	4,941	
32	H61	3.5081	32	12,883	3,782	100.0	3,782	16,665	4,750	
33	H62	3.6484	33	12,883	3,782	100.0	3,782	16,665	4,568	
34	H63	3.7943	34	12,883	3,782	100.0	3,782	16,665	4,392	
35	H64	3.9461	35	12,883	3,782	100.0	3,782	16,665	4,223	
36	H65	4.1039	36	12,883	3,782	100.0	3,782	16,665	4,061	
37	H66	4.2681	37	12,883	3,782	100.0	3,782	16,665	3,905	
38	H67	4.4388	38	12,883	3,782	100.0	3,782	16,665	3,754	
39	H68	4.6164	39	12,883	3,782	100.0	3,782	16,665	3,610	
40	H69	4.8010	40	12,883	3,782	100.0	3,782	16,665	3,471	
41	H70	4.9931	41	12,883	3,782	100.0	3,782	16,665	3,338	
42	H71	5.1928	42	12,883	3,782	100.0	3,782	16,665	3,209	
43	H72	5.4005	43	12,883	3,782	100.0	3,782	16,665	3,086	
44	H73	5.6165	44	12,883	3,782	100.0	3,782	16,665	2,967	
45	H74	5.8412	45	12,883	3,782	100.0	3,782	16,665	2,853	
46	H75	6.0748	46	12,883	3,782	100.0	3,782	16,665	2,743	
47	H76	6.3178	47	12,883	3,782	100.0	3,782	16,665	2,638	
合計(総便益額)									339,948	

※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) [†] ① 0.04	経過年 (t)	品質向上効果						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	H29		0				0			評価年
1	H30	1.0400	1	8,366	0	0.0	0	8,366	8,044	
2	H31	1.0816	2	8,366	0	0.0	0	8,366	7,735	
3	H32	1.1249	3	8,366	0	33.0	0	8,366	7,437	
4	H33	1.1699	4	8,366	0	65.0	0	8,366	7,151	
5	H34	1.2167	5	8,366	0	96.0	0	8,366	6,876	
6	H35	1.2653	6	8,366	0	98.0	0	8,366	6,612	
7	H36	1.3159	7	8,366	0	99.0	0	8,366	6,358	
8	H37	1.3686	8	8,366	0	100.0	0	8,366	6,113	
9	H38	1.4233	9	8,366	0	100.0	0	8,366	5,878	
10	H39	1.4802	10	8,366	0	100.0	0	8,366	5,652	
11	H40	1.5395	11	8,366	0	100.0	0	8,366	5,434	
12	H41	1.6010	12	8,366	0	100.0	0	8,366	5,225	
13	H42	1.6651	13	8,366	0	100.0	0	8,366	5,024	
14	H43	1.7317	14	8,366	0	100.0	0	8,366	4,831	
15	H44	1.8009	15	8,366	0	100.0	0	8,366	4,645	
16	H45	1.8730	16	8,366	0	100.0	0	8,366	4,467	
17	H46	1.9479	17	8,366	0	100.0	0	8,366	4,295	
18	H47	2.0258	18	8,366	0	100.0	0	8,366	4,130	
19	H48	2.1068	19	8,366	0	100.0	0	8,366	3,971	
20	H49	2.1911	20	8,366	0	100.0	0	8,366	3,818	
21	H50	2.2788	21	8,366	0	100.0	0	8,366	3,671	
22	H51	2.3699	22	8,366	0	100.0	0	8,366	3,530	
23	H52	2.4647	23	8,366	0	100.0	0	8,366	3,394	
24	H53	2.5633	24	8,366	0	100.0	0	8,366	3,264	
25	H54	2.6658	25	8,366	0	100.0	0	8,366	3,138	
26	H55	2.7725	26	8,366	0	100.0	0	8,366	3,017	
27	H56	2.8834	27	8,366	0	100.0	0	8,366	2,901	
28	H57	2.9987	28	8,366	0	100.0	0	8,366	2,790	
29	H58	3.1187	29	8,366	0	100.0	0	8,366	2,683	
30	H59	3.2434	30	8,366	0	100.0	0	8,366	2,579	
31	H60	3.3731	31	8,366	0	100.0	0	8,366	2,480	
32	H61	3.5081	32	8,366	0	100.0	0	8,366	2,385	
33	H62	3.6484	33	8,366	0	100.0	0	8,366	2,293	
34	H63	3.7943	34	8,366	0	100.0	0	8,366	2,205	
35	H64	3.9461	35	8,366	0	100.0	0	8,366	2,120	
36	H65	4.1039	36	8,366	0	100.0	0	8,366	2,039	
37	H66	4.2681	37	8,366	0	100.0	0	8,366	1,960	
38	H67	4.4388	38	8,366	0	100.0	0	8,366	1,885	
39	H68	4.6164	39	8,366	0	100.0	0	8,366	1,812	
40	H69	4.8010	40	8,366	0	100.0	0	8,366	1,743	
41	H70	4.9931	41	8,366	0	100.0	0	8,366	1,676	
42	H71	5.1928	42	8,366	0	100.0	0	8,366	1,611	
43	H72	5.4005	43	8,366	0	100.0	0	8,366	1,549	
44	H73	5.6165	44	8,366	0	100.0	0	8,366	1,490	
45	H74	5.8412	45	8,366	0	100.0	0	8,366	1,432	
46	H75	6.0748	46	8,366	0	100.0	0	8,366	1,377	
47	H76	6.3178	47	8,366	0	100.0	0	8,366	1,324	
合計 (総便益額)									176,044	

※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) [†] ① 0.04	経過年 (t)	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	H29		0							評価年
1	H30	1.0400	1	△ 3,241	22,125	0.0	0	△ 3,241	△ 3,116	
2	H31	1.0816	2	△ 3,241	22,125	0.0	0	△ 3,241	△ 2,996	
3	H32	1.1249	3	△ 3,241	22,125	33.0	7,301	4,060	3,609	
4	H33	1.1699	4	△ 3,241	22,125	65.0	14,381	11,140	9,522	
5	H34	1.2167	5	△ 3,241	22,125	96.0	21,240	17,999	14,793	
6	H35	1.2653	6	△ 3,241	22,125	98.0	21,683	18,442	14,575	
7	H36	1.3159	7	△ 3,241	22,125	99.0	21,904	18,663	14,183	
8	H37	1.3686	8	△ 3,241	22,125	100.0	22,125	18,884	13,798	
9	H38	1.4233	9	△ 3,241	22,125	100.0	22,125	18,884	13,268	
10	H39	1.4802	10	△ 3,241	22,125	100.0	22,125	18,884	12,758	
11	H40	1.5395	11	△ 3,241	22,125	100.0	22,125	18,884	12,266	
12	H41	1.6010	12	△ 3,241	22,125	100.0	22,125	18,884	11,795	
13	H42	1.6651	13	△ 3,241	22,125	100.0	22,125	18,884	11,341	
14	H43	1.7317	14	△ 3,241	22,125	100.0	22,125	18,884	10,905	
15	H44	1.8009	15	△ 3,241	22,125	100.0	22,125	18,884	10,486	
16	H45	1.8730	16	△ 3,241	22,125	100.0	22,125	18,884	10,082	
17	H46	1.9479	17	△ 3,241	22,125	100.0	22,125	18,884	9,695	
18	H47	2.0258	18	△ 3,241	22,125	100.0	22,125	18,884	9,322	
19	H48	2.1068	19	△ 3,241	22,125	100.0	22,125	18,884	8,963	
20	H49	2.1911	20	△ 3,241	22,125	100.0	22,125	18,884	8,619	
21	H50	2.2788	21	△ 3,241	22,125	100.0	22,125	18,884	8,287	
22	H51	2.3699	22	△ 3,241	22,125	100.0	22,125	18,884	7,968	
23	H52	2.4647	23	△ 3,241	22,125	100.0	22,125	18,884	7,662	
24	H53	2.5633	24	△ 3,241	22,125	100.0	22,125	18,884	7,367	
25	H54	2.6658	25	△ 3,241	22,125	100.0	22,125	18,884	7,084	
26	H55	2.7725	26	△ 3,241	22,125	100.0	22,125	18,884	6,811	
27	H56	2.8834	27	△ 3,241	22,125	100.0	22,125	18,884	6,549	
28	H57	2.9987	28	△ 3,241	22,125	100.0	22,125	18,884	6,297	
29	H58	3.1187	29	△ 3,241	22,125	100.0	22,125	18,884	6,055	
30	H59	3.2434	30	△ 3,241	22,125	100.0	22,125	18,884	5,822	
31	H60	3.3731	31	△ 3,241	22,125	100.0	22,125	18,884	5,598	
32	H61	3.5081	32	△ 3,241	22,125	100.0	22,125	18,884	5,383	
33	H62	3.6484	33	△ 3,241	22,125	100.0	22,125	18,884	5,176	
34	H63	3.7943	34	△ 3,241	22,125	100.0	22,125	18,884	4,977	
35	H64	3.9461	35	△ 3,241	22,125	100.0	22,125	18,884	4,785	
36	H65	4.1039	36	△ 3,241	22,125	100.0	22,125	18,884	4,601	
37	H66	4.2681	37	△ 3,241	22,125	100.0	22,125	18,884	4,424	
38	H67	4.4388	38	△ 3,241	22,125	100.0	22,125	18,884	4,254	
39	H68	4.6164	39	△ 3,241	22,125	100.0	22,125	18,884	4,091	
40	H69	4.8010	40	△ 3,241	22,125	100.0	22,125	18,884	3,933	
41	H70	4.9931	41	△ 3,241	22,125	100.0	22,125	18,884	3,782	
42	H71	5.1928	42	△ 3,241	22,125	100.0	22,125	18,884	3,637	
43	H72	5.4005	43	△ 3,241	22,125	100.0	22,125	18,884	3,497	
44	H73	5.6165	44	△ 3,241	22,125	100.0	22,125	18,884	3,362	
45	H74	5.8412	45	△ 3,241	22,125	100.0	22,125	18,884	3,233	
46	H75	6.0748	46	△ 3,241	22,125	100.0	22,125	18,884	3,109	
47	H76	6.3178	47	△ 3,241	22,125	100.0	22,125	18,884	2,989	
合計 (総便益額)									334,601	

※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) [†] ① 0.04	経過年 (t)	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	H29		0							評価年
1	H30	1.0400	1	△ 1,947	80	0.0	0	△ 1,947	△ 1,872	
2	H31	1.0816	2	△ 1,947	80	0.0	0	△ 1,947	△ 1,800	
3	H32	1.1249	3	△ 1,947	80	33.0	26	△ 1,921	△ 1,708	
4	H33	1.1699	4	△ 1,947	80	65.0	52	△ 1,895	△ 1,620	
5	H34	1.2167	5	△ 1,947	80	96.0	77	△ 1,870	△ 1,537	
6	H35	1.2653	6	△ 1,947	80	98.0	78	△ 1,869	△ 1,477	
7	H36	1.3159	7	△ 1,947	80	99.0	79	△ 1,868	△ 1,420	
8	H37	1.3686	8	△ 1,947	80	100.0	80	△ 1,867	△ 1,364	
9	H38	1.4233	9	△ 1,947	80	100.0	80	△ 1,867	△ 1,312	
10	H39	1.4802	10	△ 1,947	80	100.0	80	△ 1,867	△ 1,261	
11	H40	1.5395	11	△ 1,947	80	100.0	80	△ 1,867	△ 1,213	
12	H41	1.6010	12	△ 1,947	80	100.0	80	△ 1,867	△ 1,166	
13	H42	1.6651	13	△ 1,947	80	100.0	80	△ 1,867	△ 1,121	
14	H43	1.7317	14	△ 1,947	80	100.0	80	△ 1,867	△ 1,078	
15	H44	1.8009	15	△ 1,947	80	100.0	80	△ 1,867	△ 1,037	
16	H45	1.8730	16	△ 1,947	80	100.0	80	△ 1,867	△ 997	
17	H46	1.9479	17	△ 1,947	80	100.0	80	△ 1,867	△ 958	
18	H47	2.0258	18	△ 1,947	80	100.0	80	△ 1,867	△ 922	
19	H48	2.1068	19	△ 1,947	80	100.0	80	△ 1,867	△ 886	
20	H49	2.1911	20	△ 1,947	80	100.0	80	△ 1,867	△ 852	
21	H50	2.2788	21	△ 1,947	80	100.0	80	△ 1,867	△ 819	
22	H51	2.3699	22	△ 1,947	80	100.0	80	△ 1,867	△ 788	
23	H52	2.4647	23	△ 1,947	80	100.0	80	△ 1,867	△ 757	
24	H53	2.5633	24	△ 1,947	80	100.0	80	△ 1,867	△ 728	
25	H54	2.6658	25	△ 1,947	80	100.0	80	△ 1,867	△ 700	
26	H55	2.7725	26	△ 1,947	80	100.0	80	△ 1,867	△ 673	
27	H56	2.8834	27	△ 1,947	80	100.0	80	△ 1,867	△ 647	
28	H57	2.9987	28	△ 1,947	80	100.0	80	△ 1,867	△ 623	
29	H58	3.1187	29	△ 1,947	80	100.0	80	△ 1,867	△ 599	
30	H59	3.2434	30	△ 1,947	80	100.0	80	△ 1,867	△ 576	
31	H60	3.3731	31	△ 1,947	80	100.0	80	△ 1,867	△ 553	
32	H61	3.5081	32	△ 1,947	80	100.0	80	△ 1,867	△ 532	
33	H62	3.6484	33	△ 1,947	80	100.0	80	△ 1,867	△ 512	
34	H63	3.7943	34	△ 1,947	80	100.0	80	△ 1,867	△ 492	
35	H64	3.9461	35	△ 1,947	80	100.0	80	△ 1,867	△ 473	
36	H65	4.1039	36	△ 1,947	80	100.0	80	△ 1,867	△ 455	
37	H66	4.2681	37	△ 1,947	80	100.0	80	△ 1,867	△ 437	
38	H67	4.4388	38	△ 1,947	80	100.0	80	△ 1,867	△ 421	
39	H68	4.6164	39	△ 1,947	80	100.0	80	△ 1,867	△ 404	
40	H69	4.8010	40	△ 1,947	80	100.0	80	△ 1,867	△ 389	
41	H70	4.9931	41	△ 1,947	80	100.0	80	△ 1,867	△ 374	
42	H71	5.1928	42	△ 1,947	80	100.0	80	△ 1,867	△ 360	
43	H72	5.4005	43	△ 1,947	80	100.0	80	△ 1,867	△ 346	
44	H73	5.6165	44	△ 1,947	80	100.0	80	△ 1,867	△ 332	
45	H74	5.8412	45	△ 1,947	80	100.0	80	△ 1,867	△ 320	
46	H75	6.0748	46	△ 1,947	80	100.0	80	△ 1,867	△ 307	
47	H76	6.3178	47	△ 1,947	80	100.0	80	△ 1,867	△ 296	
合計 (総便益額)									△ 39,514	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-5

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) [†] ① 0.04	経過年 (t)	営農に係る走行経費節減効果						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	H29		0							評価年
1	H30	1.0400	1	19,679	0	0.0	0	19,679	18,922	
2	H31	1.0816	2	19,679	0	0.0	0	19,679	18,194	
3	H32	1.1249	3	19,679	0	33.0	0	19,679	17,494	
4	H33	1.1699	4	19,679	0	65.0	0	19,679	16,821	
5	H34	1.2167	5	19,679	0	96.0	0	19,679	16,174	
6	H35	1.2653	6	19,679	0	98.0	0	19,679	15,553	
7	H36	1.3159	7	19,679	0	99.0	0	19,679	14,955	
8	H37	1.3686	8	19,679	0	100.0	0	19,679	14,379	
9	H38	1.4233	9	19,679	0	100.0	0	19,679	13,826	
10	H39	1.4802	10	19,679	0	100.0	0	19,679	13,295	
11	H40	1.5395	11	19,679	0	100.0	0	19,679	12,783	
12	H41	1.6010	12	19,679	0	100.0	0	19,679	12,292	
13	H42	1.6651	13	19,679	0	100.0	0	19,679	11,819	
14	H43	1.7317	14	19,679	0	100.0	0	19,679	11,364	
15	H44	1.8009	15	19,679	0	100.0	0	19,679	10,927	
16	H45	1.8730	16	19,679	0	100.0	0	19,679	10,507	
17	H46	1.9479	17	19,679	0	100.0	0	19,679	10,103	
18	H47	2.0258	18	19,679	0	100.0	0	19,679	9,714	
19	H48	2.1068	19	19,679	0	100.0	0	19,679	9,341	
20	H49	2.1911	20	19,679	0	100.0	0	19,679	8,981	
21	H50	2.2788	21	19,679	0	100.0	0	19,679	8,636	
22	H51	2.3699	22	19,679	0	100.0	0	19,679	8,304	
23	H52	2.4647	23	19,679	0	100.0	0	19,679	7,984	
24	H53	2.5633	24	19,679	0	100.0	0	19,679	7,677	
25	H54	2.6658	25	19,679	0	100.0	0	19,679	7,382	
26	H55	2.7725	26	19,679	0	100.0	0	19,679	7,098	
27	H56	2.8834	27	19,679	0	100.0	0	19,679	6,825	
28	H57	2.9987	28	19,679	0	100.0	0	19,679	6,563	
29	H58	3.1187	29	19,679	0	100.0	0	19,679	6,310	
30	H59	3.2434	30	19,679	0	100.0	0	19,679	6,067	
31	H60	3.3731	31	19,679	0	100.0	0	19,679	5,834	
32	H61	3.5081	32	19,679	0	100.0	0	19,679	5,610	
33	H62	3.6484	33	19,679	0	100.0	0	19,679	5,394	
34	H63	3.7943	34	19,679	0	100.0	0	19,679	5,186	
35	H64	3.9461	35	19,679	0	100.0	0	19,679	4,987	
36	H65	4.1039	36	19,679	0	100.0	0	19,679	4,795	
37	H66	4.2681	37	19,679	0	100.0	0	19,679	4,611	
38	H67	4.4388	38	19,679	0	100.0	0	19,679	4,433	
39	H68	4.6164	39	19,679	0	100.0	0	19,679	4,263	
40	H69	4.8010	40	19,679	0	100.0	0	19,679	4,099	
41	H70	4.9931	41	19,679	0	100.0	0	19,679	3,941	
42	H71	5.1928	42	19,679	0	100.0	0	19,679	3,790	
43	H72	5.4005	43	19,679	0	100.0	0	19,679	3,644	
44	H73	5.6165	44	19,679	0	100.0	0	19,679	3,504	
45	H74	5.8412	45	19,679	0	100.0	0	19,679	3,369	
46	H75	6.0748	46	19,679	0	100.0	0	19,679	3,239	
47	H76	6.3178	47	19,679	0	100.0	0	19,679	3,115	
合計(総便益額)									414,104	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-6

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) [†] ① 0.04	経過年 (t)	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 (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	H29		0							評価年
1	H30	1.0400	1	1,623	2,225	0.0	0	1,623	1,561	
2	H31	1.0816	2	1,623	2,225	0.0	0	1,623	1,501	
3	H32	1.1249	3	1,623	2,225	33.0	734	2,357	2,095	
4	H33	1.1699	4	1,623	2,225	65.0	1,446	3,069	2,623	
5	H34	1.2167	5	1,623	2,225	96.0	2,136	3,759	3,090	
6	H35	1.2653	6	1,623	2,225	98.0	2,181	3,804	3,006	
7	H36	1.3159	7	1,623	2,225	99.0	2,203	3,826	2,908	
8	H37	1.3686	8	1,623	2,225	100.0	2,225	3,848	2,812	
9	H38	1.4233	9	1,623	2,225	100.0	2,225	3,848	2,704	
10	H39	1.4802	10	1,623	2,225	100.0	2,225	3,848	2,600	
11	H40	1.5395	11	1,623	2,225	100.0	2,225	3,848	2,500	
12	H41	1.6010	12	1,623	2,225	100.0	2,225	3,848	2,403	
13	H42	1.6651	13	1,623	2,225	100.0	2,225	3,848	2,311	
14	H43	1.7317	14	1,623	2,225	100.0	2,225	3,848	2,222	
15	H44	1.8009	15	1,623	2,225	100.0	2,225	3,848	2,137	
16	H45	1.8730	16	1,623	2,225	100.0	2,225	3,848	2,054	
17	H46	1.9479	17	1,623	2,225	100.0	2,225	3,848	1,975	
18	H47	2.0258	18	1,623	2,225	100.0	2,225	3,848	1,899	
19	H48	2.1068	19	1,623	2,225	100.0	2,225	3,848	1,826	
20	H49	2.1911	20	1,623	2,225	100.0	2,225	3,848	1,756	
21	H50	2.2788	21	1,623	2,225	100.0	2,225	3,848	1,689	
22	H51	2.3699	22	1,623	2,225	100.0	2,225	3,848	1,624	
23	H52	2.4647	23	1,623	2,225	100.0	2,225	3,848	1,561	
24	H53	2.5633	24	1,623	2,225	100.0	2,225	3,848	1,501	
25	H54	2.6658	25	1,623	2,225	100.0	2,225	3,848	1,443	
26	H55	2.7725	26	1,623	2,225	100.0	2,225	3,848	1,388	
27	H56	2.8834	27	1,623	2,225	100.0	2,225	3,848	1,335	
28	H57	2.9987	28	1,623	2,225	100.0	2,225	3,848	1,283	
29	H58	3.1187	29	1,623	2,225	100.0	2,225	3,848	1,234	
30	H59	3.2434	30	1,623	2,225	100.0	2,225	3,848	1,186	
31	H60	3.3731	31	1,623	2,225	100.0	2,225	3,848	1,141	
32	H61	3.5081	32	1,623	2,225	100.0	2,225	3,848	1,097	
33	H62	3.6484	33	1,623	2,225	100.0	2,225	3,848	1,055	
34	H63	3.7943	34	1,623	2,225	100.0	2,225	3,848	1,014	
35	H64	3.9461	35	1,623	2,225	100.0	2,225	3,848	975	
36	H65	4.1039	36	1,623	2,225	100.0	2,225	3,848	938	
37	H66	4.2681	37	1,623	2,225	100.0	2,225	3,848	902	
38	H67	4.4388	38	1,623	2,225	100.0	2,225	3,848	867	
39	H68	4.6164	39	1,623	2,225	100.0	2,225	3,848	834	
40	H69	4.8010	40	1,623	2,225	100.0	2,225	3,848	801	
41	H70	4.9931	41	1,623	2,225	100.0	2,225	3,848	771	
42	H71	5.1928	42	1,623	2,225	100.0	2,225	3,848	741	
43	H72	5.4005	43	1,623	2,225	100.0	2,225	3,848	713	
44	H73	5.6165	44	1,623	2,225	100.0	2,225	3,848	685	
45	H74	5.8412	45	1,623	2,225	100.0	2,225	3,848	659	
46	H75	6.0748	46	1,623	2,225	100.0	2,225	3,848	633	
47	H76	6.3178	47	1,623	2,225	100.0	2,225	3,848	609	
合計(総便益額)									74,662	

※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

水稲、飼料用稲、そらまめ、きぬさやえんどう、かぼちゃ、さつまいも、イタリアンライグラス

○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

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物単価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤＝③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
水稲	新設	27.7	29.8	27.7	単収増 (水管理改良)	406	414	8	2.2	257	565	77	435
				2.1	作付増	-	-	414	8.7	257	2,236	-	-
					小 計	-	-	-	10.9	257	2,801	-	435
	更新	27.7	27.7	27.7	単収増 (水管理改良)	171	406	235	65.1	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	65.1	257	16,731	77	12,883
					水稲計	-	-	-	76.0	-	19,532	-	13,318
飼料用稲	新設	36.1	36.4	0.3	作付増	-	-	5,000	15.0	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	15.0	39	585	-	-
そらまめ	新設	0.1	0.1	0.1	単収増 (田畑輪換)	-	224	224	0.2	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	0.2	952	190	84	160
きぬさやえんどう	新設	0.1	0.1	0.1	単収増 (田畑輪換)	-	150	150	0.2	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	0.2	1,630	326	84	274
かぼちゃ	新設	1.8	15.0	1.8	単収増 (田畑輪換)	599	689	90	1.6	116	186	81	151
					単収増 (湿害防止)	599	815	216	3.9	116	452	81	366
					13.2	作付増	-	-	905	119.5	116	13,862	9
					小 計	-	-	-	119.5	116	14,500	9	1,765
さつまいも	新設	0.9	0.9	0.9	単収増 (田畑輪換)	2,220	2,553	333	3.0	-	-	-	-
					小 計	-	-	333	3.0	9	27	74	20
イタリアンライグラス	新設	0.0	2.0	2.0	作付増	-	-	7,781	155.6	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	155.6	29	4,512	25	1,128
水田計	新設	66.7	84.3								22,941		3,782
	更新	27.7	27.7								16,731		12,883
普通畑計	新設	0.0	0.0										-
	更新	0.0	0.0										-
新設											22,941		3,782
更新											16,731		12,883
合計											39,672		16,665

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（水管理改良、田畑輪換）、減産防止（湿害防止）、作付増減及び既存の施設が更新されることに伴う生産維持に係る作物生産量の増減効果を見込むものとした。

【新設】

- ・ 作付面積 : 「現況作付面積」は、関係町の作付実績に基づき決定した。
「計画作付面積」は、県、関係町の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。
- ・ 単 収 : 「事業なかりせば単収」は現況単収であり、農林水産統計等による最近5か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、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。

【更新】

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

【共通】

- ・ 生産物単価 : 農業物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・ 純 益 率 : 経済効果算定に必要な諸係数通知による標準値等を用いた。

(2) 品質向上効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を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

水稲

○効果算定式

年効果額 = 効果対象数量 × 単価向上額

○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	機能向上	事業なかりせば	現況	事業ありせば	現況-事業なかりせば	事業ありせば-現況	現況-事業なかりせば	事業ありせば-現況	計
		①	②	③	④	⑤	⑥ = ④-③	⑦ = ⑤-④	⑧ = ①×⑥	⑨ = ②×⑦	⑩ = ⑧+⑨
		t	t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円	千円	千円
水稲	湿潤かんがい	47.0	0.0	78	256	256	178	-	8,366	-	8,366
新設										-	-
更新									8,366		8,366
合計											8,366

【更新】

- ・効果対象数量：「事業なかりせば」の下での生産量。
- ・生産物単価：「現況単価」は農林水産統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。なお、本事業による農産物の品質の向上は見込めないことから「現況単価」＝「事業ありせば単価」とした。
「事業なかりせば単価」は、食糧統計年報の原材料用米穀（うるちくず米）全国平均価格の5ヶ年平均に消費者物価指数を反映した価格を用いた。

(3) 営農経費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を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から年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、飼料用稲、そらまめ、きぬさやえんどう、かぼちゃ、さつまいも、イタリアンライグラス

○効果算定式

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

全作物（区画整理：作付体系の変化や機械利用効率の向上による経費の節減）

全作物（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 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
水稻 (区画整理)	664,330	461,449	-	-	202,881	29.8	6,046
飼料用稲 (区画整理)	677,230	378,878	-	-	298,352	36.4	10,860
そらまめ (区画整理)	547,390	415,238	-	-	132,152	0.1	13
きぬさやえんどう (区画整理)	327,070	316,153	-	-	10,917	0.1	1
かぼちゃ (区画整理)	762,815	497,296	-	-	265,519	15.0	3,983
さつまいも (区画整理)	1,071,360	366,056	-	-	705,304	0.9	635
イタリアンライグラス (区画整理)	490,725	197,118	-	-	293,607	2.0	587
水稻 (用水供給なし)	-	-	-	117,000	△ 117,000	27.7	△ 3,241
新 設							22,125
更 新							△ 3,241
合 計							18,884

【新設】

- ・事業なかりせば営農経費①：現況経費（未整備湿地）については、営農会議にて作業内容や労働時間の聞き取りを行い算定した。
- ・事業ありせば営農経費②：労働時間などの算定に当たっては現況については聞き取りを行い、計画経費（大区画乾田）についてはJAの文献を参考にした。

【更新】

- ・事業なかりせば営農経費③：事業なかりせば、用水供給の機能喪失のため、水管理作業に係る経費が発生しない。
- ・事業ありせば営農経費④：水管理作業に係る経費について、鹿児島県の農業経営指標等を基に算定した。

(4) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

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

農道、用水路、排水路、頭首工、用水取水工

○効果算定式

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

区 分	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
	千円	千円	千円
新設整備	2,211	2,131	80
更新整備	264	2,211	△ 1,947
合 計			△ 1,867

【新設】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）：現況施設の維持管理費に基づき算定した。
- ・事業ありせば維持管理費（②）：現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。

【更新】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）：現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される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）：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

※本事業の実施により節減が見込まれる維持管理費は、新設整備区分の年効果額 80千円。

《算定式》 新設整備区分「①－②」＝ 2,211千円－2,131千円 ＝ 80千円（節減額）

(5) 営農に係る走行経費節減効果

○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）の農業交通に係る走行経費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設
農道

○効果算定式

年効果額 = 事業なかりせば走行経費 - 事業ありせば走行経費

○年効果額の算定

区 分	事業なかりせば 走行経費 ①	事業ありせば 走行経費 ②	年効果額 ③=①-②
更新整備	千円 26,594	千円 6,915	千円 19,679
合 計			19,679

【更新】

- ・ 事業なかりせば走行経費：整備した道路の機能が喪失した状態において想定される農業交通に係る走行経費を算定した。
- ・ 事業ありせば走行経費：現況の農業交通に係る走行経費を算定した。

(6) その他の効果 (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) により年効果額を算定した。

○対象作物

水稲、飼料用稲、そらまめ、きぬさやえんどう、かぼちゃ、さつまいも、イタリアンライグラス

○効果算定式

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

効果名	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	22,941	97	2,225
更新整備	16,731	97	1,623
合 計			3,848

- ・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。

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29年3月24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29年3月24日付け農林水産省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）
- ・ 「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け農村振興局整備部長通知）

【費用】

- ・ 費用算定に必要な各種諸元については、鹿児島県農政部農地整備課調べ（平成28年度）

【便益】

- ・ 九州農政局統計部（平成22～27年）「第63次九州農林水産統計年報」農林水産統計協会
- ・ 鹿児島県農政部経営技術課「鹿児島県農業経営管理指導指標」（平成28年）
- ・ 効果算定に必要な各種諸元については、鹿児島県農政部農地整備課調べ
- ・ 農林水産省政策統括官付農産企画課（平成16年～20年）食糧統計年報
- ・ 鹿児島県農業開発総合センター大隅支場（平成16年度）陸稲系統適応性検定試験