

令和3年度新規地区採択チェックリスト

(8-1) 農村地域防災減災事業

(都道府県名: 熊本県)(地区名: 相良)

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、農村生活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・要領等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。

項目4. において、受益者負担がない場合は判定を「-」とする。

令和3年度新規地区採択チェックリスト

(8-1) 農村地域防災減災事業

(都道府県名: 熊本県)(地区名: 相良)

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	184	A
		産地収益力の向上	①生産額（主食用米を除く）に占める高収益作物の割合 ②高収益作物の増加割合	% %	67.5 0.0	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	%	70.2	A
		農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	105.2 0.0	A
		農業生産基盤の保全・管理	災害防止効果額（農業）（受益面積当たり）	千円/ha・年	0.0	B
	農村の振興	農村の生活環境の整備	災害防止効果額（一般資産＋公共資産）（受益面積当たり）	千円/ha・年	0.0	B
		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	832	B
		農業の高付加価値化	①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話合い	— —	— —	—
	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	A
		国土の保全	ソフト対策を活かした防災・減災力の強化	—	—	—

【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都道府県や市町村の農業振興計画等と本事業との整合性 ②都道府県や市町村の国土強靱化地域計画と本事業との整合性 ③都道府県や市町村の地域防災計画等と本事業との整合性 ④地域における開発計画と本事業との整合性 ⑤事業実施地区が公害防止計画区域、特殊土壌地域等の各種法令、条例等で地域指定がなされていること。	—	a a c a c	B
	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
	関連事業との調整		①事業主体から概略構想(関連事業調書)の提出 ②共同事業(事業内容、事業費、アロケーション等)の事前了解	—	— —	—
	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予定管理者の同意 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

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	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 ④GFPグローバル産地計画への位置付け状況	—	a — a —	A
	緊急性	災害発生時の影響	①広範囲に影響を及ぼすこととなる機能低下した土地改良施設が存在 ②基幹土地改良施設やライフラインとの共用施設が存在 ③防災上重要な施設の存在や災害発生時の地域社会への影響	—	— ○ ○	B
		被害の発生頻度	過去10年間の被害発生頻度	—	ほぼ毎年	A
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	62.5	B

相良地区の事業の効用に関する説明資料

1. 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	1,417,493
当該事業による整備費用	②	1,116,521
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	300,972
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	47年
総便益額（現在価値化）	⑤	2,801,721
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.97

(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 事 業 費 ②	関 連 費 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	1,116,521	－	236,065	106,369	1,246,217
	計	0	1,116,521	－	236,065	106,369	1,246,217
そ の 他	飛行場 取水樋門	0	－	－	3,806	404	3,402
	飛行場 幹線水路	0	－	－	72,179	7,661	64,518
	平岩 揚水機場	15,074	－	－	99,157	12,407	101,824
	新立 揚水機場	707	－	－	883	58	1,532
	計	15,781	－	－	176,025	20,530	171,276
合 計		15,781	1,116,521	－	412,090	126,899	1,417,493

(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		23,606	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		△ 3,055	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 3,427	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
多面的機能の発揮に関する効果			
水源かん養効果		112,795	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での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		3,443	農業用排水施設整備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		133,362	

(4) 総便益額算出表－1

評価 期間	年度	割引率 (1＋割引率) ^t 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	R2	1.0000	0							評価年
1	R3	1.0400	1	23,606	-	-	-	23,606	22,698	
2	R4	1.0816	2	23,606	-	-	-	23,606	21,825	
3	R5	1.1249	3	23,606	-	-	-	23,606	20,985	
4	R6	1.1699	4	23,606	-	-	-	23,606	20,178	
5	R7	1.2167	5	23,606	-	-	-	23,606	19,402	
6	R8	1.2653	6	23,606	-	-	-	23,606	18,656	
7	R9	1.3159	7	23,606	-	-	-	23,606	17,939	
8	R10	1.3686	8	23,606	-	-	-	23,606	17,248	
9	R11	1.4233	9	23,606	-	-	-	23,606	16,585	
10	R12	1.4802	10	23,606	-	-	-	23,606	15,948	
11	R13	1.5395	11	23,606	-	-	-	23,606	15,334	
12	R14	1.6010	12	23,606	-	-	-	23,606	14,745	
13	R15	1.6651	13	23,606	-	-	-	23,606	14,177	
14	R16	1.7317	14	23,606	-	-	-	23,606	13,632	
15	R17	1.8009	15	23,606	-	-	-	23,606	13,108	
16	R18	1.8730	16	23,606	-	-	-	23,606	12,603	
17	R19	1.9479	17	23,606	-	-	-	23,606	12,119	
18	R20	2.0258	18	23,606	-	-	-	23,606	11,653	
19	R21	2.1068	19	23,606	-	-	-	23,606	11,205	
20	R22	2.1911	20	23,606	-	-	-	23,606	10,774	
21	R23	2.2788	21	23,606	-	-	-	23,606	10,359	
22	R24	2.3699	22	23,606	-	-	-	23,606	9,961	
23	R25	2.4647	23	23,606	-	-	-	23,606	9,578	
24	R26	2.5633	24	23,606	-	-	-	23,606	9,209	
25	R27	2.6658	25	23,606	-	-	-	23,606	8,855	
26	R28	2.7725	26	23,606	-	-	-	23,606	8,514	
27	R29	2.8834	27	23,606	-	-	-	23,606	8,187	
28	R30	2.9987	28	23,606	-	-	-	23,606	7,872	
29	R31	3.1187	29	23,606	-	-	-	23,606	7,569	
30	R32	3.2434	30	23,606	-	-	-	23,606	7,278	
31	R33	3.3731	31	23,606	-	-	-	23,606	6,998	
32	R34	3.5081	32	23,606	-	-	-	23,606	6,729	
33	R35	3.6484	33	23,606	-	-	-	23,606	6,470	
34	R36	3.7943	34	23,606	-	-	-	23,606	6,221	
35	R37	3.9461	35	23,606	-	-	-	23,606	5,982	
36	R38	4.1039	36	23,606	-	-	-	23,606	5,752	
37	R39	4.2681	37	23,606	-	-	-	23,606	5,531	
38	R40	4.4388	38	23,606	-	-	-	23,606	5,318	
39	R41	4.6164	39	23,606	-	-	-	23,606	5,114	
40	R42	4.8010	40	23,606	-	-	-	23,606	4,917	
41	R43	4.9931	41	23,606	-	-	-	23,606	4,728	
42	R44	5.1928	42	23,606	-	-	-	23,606	4,546	
43	R45	5.4005	43	23,606	-	-	-	23,606	4,371	
44	R46	5.6165	44	23,606	-	-	-	23,606	4,203	
45	R47	5.8412	45	23,606	-	-	-	23,606	4,041	
46	R48	6.0748	46	23,606	-	-	-	23,606	3,886	
47	R49	6.3178	47	23,606	-	-	-	23,606	3,736	
合計（総便益額）									496,739	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－2

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割 引率) ^t 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	R2	1.0000	0							評価年
1	R3	1.0400	1	△ 3,055	-	-	-	△ 3,055	△ 2,938	
2	R4	1.0816	2	△ 3,055	-	-	-	△ 3,055	△ 2,825	
3	R5	1.1249	3	△ 3,055	-	-	-	△ 3,055	△ 2,716	
4	R6	1.1699	4	△ 3,055	-	-	-	△ 3,055	△ 2,611	
5	R7	1.2167	5	△ 3,055	-	-	-	△ 3,055	△ 2,511	
6	R8	1.2653	6	△ 3,055	-	-	-	△ 3,055	△ 2,414	
7	R9	1.3159	7	△ 3,055	-	-	-	△ 3,055	△ 2,322	
8	R10	1.3686	8	△ 3,055	-	-	-	△ 3,055	△ 2,232	
9	R11	1.4233	9	△ 3,055	-	-	-	△ 3,055	△ 2,146	
10	R12	1.4802	10	△ 3,055	-	-	-	△ 3,055	△ 2,064	
11	R13	1.5395	11	△ 3,055	-	-	-	△ 3,055	△ 1,984	
12	R14	1.6010	12	△ 3,055	-	-	-	△ 3,055	△ 1,908	
13	R15	1.6651	13	△ 3,055	-	-	-	△ 3,055	△ 1,835	
14	R16	1.7317	14	△ 3,055	-	-	-	△ 3,055	△ 1,764	
15	R17	1.8009	15	△ 3,055	-	-	-	△ 3,055	△ 1,696	
16	R18	1.8730	16	△ 3,055	-	-	-	△ 3,055	△ 1,631	
17	R19	1.9479	17	△ 3,055	-	-	-	△ 3,055	△ 1,568	
18	R20	2.0258	18	△ 3,055	-	-	-	△ 3,055	△ 1,508	
19	R21	2.1068	19	△ 3,055	-	-	-	△ 3,055	△ 1,450	
20	R22	2.1911	20	△ 3,055	-	-	-	△ 3,055	△ 1,394	
21	R23	2.2788	21	△ 3,055	-	-	-	△ 3,055	△ 1,341	
22	R24	2.3699	22	△ 3,055	-	-	-	△ 3,055	△ 1,289	
23	R25	2.4647	23	△ 3,055	-	-	-	△ 3,055	△ 1,240	
24	R26	2.5633	24	△ 3,055	-	-	-	△ 3,055	△ 1,192	
25	R27	2.6658	25	△ 3,055	-	-	-	△ 3,055	△ 1,146	
26	R28	2.7725	26	△ 3,055	-	-	-	△ 3,055	△ 1,102	
27	R29	2.8834	27	△ 3,055	-	-	-	△ 3,055	△ 1,060	
28	R30	2.9987	28	△ 3,055	-	-	-	△ 3,055	△ 1,019	
29	R31	3.1187	29	△ 3,055	-	-	-	△ 3,055	△ 980	
30	R32	3.2434	30	△ 3,055	-	-	-	△ 3,055	△ 942	
31	R33	3.3731	31	△ 3,055	-	-	-	△ 3,055	△ 906	
32	R34	3.5081	32	△ 3,055	-	-	-	△ 3,055	△ 871	
33	R35	3.6484	33	△ 3,055	-	-	-	△ 3,055	△ 837	
34	R36	3.7943	34	△ 3,055	-	-	-	△ 3,055	△ 805	
35	R37	3.9461	35	△ 3,055	-	-	-	△ 3,055	△ 774	
36	R38	4.1039	36	△ 3,055	-	-	-	△ 3,055	△ 744	
37	R39	4.2681	37	△ 3,055	-	-	-	△ 3,055	△ 716	
38	R40	4.4388	38	△ 3,055	-	-	-	△ 3,055	△ 688	
39	R41	4.6164	39	△ 3,055	-	-	-	△ 3,055	△ 662	
40	R42	4.8010	40	△ 3,055	-	-	-	△ 3,055	△ 636	
41	R43	4.9931	41	△ 3,055	-	-	-	△ 3,055	△ 612	
42	R44	5.1928	42	△ 3,055	-	-	-	△ 3,055	△ 588	
43	R45	5.4005	43	△ 3,055	-	-	-	△ 3,055	△ 566	
44	R46	5.6165	44	△ 3,055	-	-	-	△ 3,055	△ 544	
45	R47	5.8412	45	△ 3,055	-	-	-	△ 3,055	△ 523	
46	R48	6.0748	46	△ 3,055	-	-	-	△ 3,055	△ 503	
47	R49	6.3178	47	△ 3,055	-	-	-	△ 3,055	△ 484	
合計（総便益額）									△ 64,287	

(4) 総便益額算出表－3

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割 引率) ^t 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	R2	1.0000	0							評価年
1	R3	1.0400	1	△ 4,194	767	-	-	△ 4,194	△ 4,033	
2	R4	1.0816	2	△ 4,194	767	-	-	△ 4,194	△ 3,878	
3	R5	1.1249	3	△ 4,194	767	-	-	△ 4,194	△ 3,728	
4	R6	1.1699	4	△ 4,194	767	-	-	△ 4,194	△ 3,585	
5	R7	1.2167	5	△ 4,194	767	-	-	△ 4,194	△ 3,447	
6	R8	1.2653	6	△ 4,194	767	-	-	△ 4,194	△ 3,315	
7	R9	1.3159	7	△ 4,194	767	-	-	△ 4,194	△ 3,187	
8	R10	1.3686	8	△ 4,194	767	100.0	767	△ 3,427	△ 2,504	
9	R11	1.4233	9	△ 4,194	767	100.0	767	△ 3,427	△ 2,408	
10	R12	1.4802	10	△ 4,194	767	100.0	767	△ 3,427	△ 2,315	
11	R13	1.5395	11	△ 4,194	767	100.0	767	△ 3,427	△ 2,226	
12	R14	1.6010	12	△ 4,194	767	100.0	767	△ 3,427	△ 2,141	
13	R15	1.6651	13	△ 4,194	767	100.0	767	△ 3,427	△ 2,058	
14	R16	1.7317	14	△ 4,194	767	100.0	767	△ 3,427	△ 1,979	
15	R17	1.8009	15	△ 4,194	767	100.0	767	△ 3,427	△ 1,903	
16	R18	1.8730	16	△ 4,194	767	100.0	767	△ 3,427	△ 1,830	
17	R19	1.9479	17	△ 4,194	767	100.0	767	△ 3,427	△ 1,759	
18	R20	2.0258	18	△ 4,194	767	100.0	767	△ 3,427	△ 1,692	
19	R21	2.1068	19	△ 4,194	767	100.0	767	△ 3,427	△ 1,627	
20	R22	2.1911	20	△ 4,194	767	100.0	767	△ 3,427	△ 1,564	
21	R23	2.2788	21	△ 4,194	767	100.0	767	△ 3,427	△ 1,504	
22	R24	2.3699	22	△ 4,194	767	100.0	767	△ 3,427	△ 1,446	
23	R25	2.4647	23	△ 4,194	767	100.0	767	△ 3,427	△ 1,390	
24	R26	2.5633	24	△ 4,194	767	100.0	767	△ 3,427	△ 1,337	
25	R27	2.6658	25	△ 4,194	767	100.0	767	△ 3,427	△ 1,286	
26	R28	2.7725	26	△ 4,194	767	100.0	767	△ 3,427	△ 1,236	
27	R29	2.8834	27	△ 4,194	767	100.0	767	△ 3,427	△ 1,189	
28	R30	2.9987	28	△ 4,194	767	100.0	767	△ 3,427	△ 1,143	
29	R31	3.1187	29	△ 4,194	767	100.0	767	△ 3,427	△ 1,099	
30	R32	3.2434	30	△ 4,194	767	100.0	767	△ 3,427	△ 1,057	
31	R33	3.3731	31	△ 4,194	767	100.0	767	△ 3,427	△ 1,016	
32	R34	3.5081	32	△ 4,194	767	100.0	767	△ 3,427	△ 977	
33	R35	3.6484	33	△ 4,194	767	100.0	767	△ 3,427	△ 939	
34	R36	3.7943	34	△ 4,194	767	100.0	767	△ 3,427	△ 903	
35	R37	3.9461	35	△ 4,194	767	100.0	767	△ 3,427	△ 868	
36	R38	4.1039	36	△ 4,194	767	100.0	767	△ 3,427	△ 835	
37	R39	4.2681	37	△ 4,194	767	100.0	767	△ 3,427	△ 803	
38	R40	4.4388	38	△ 4,194	767	100.0	767	△ 3,427	△ 772	
39	R41	4.6164	39	△ 4,194	767	100.0	767	△ 3,427	△ 742	
40	R42	4.8010	40	△ 4,194	767	100.0	767	△ 3,427	△ 714	
41	R43	4.9931	41	△ 4,194	767	100.0	767	△ 3,427	△ 686	
42	R44	5.1928	42	△ 4,194	767	100.0	767	△ 3,427	△ 660	
43	R45	5.4005	43	△ 4,194	767	100.0	767	△ 3,427	△ 635	
44	R46	5.6165	44	△ 4,194	767	100.0	767	△ 3,427	△ 610	
45	R47	5.8412	45	△ 4,194	767	100.0	767	△ 3,427	△ 587	
46	R48	6.0748	46	△ 4,194	767	100.0	767	△ 3,427	△ 564	
47	R49	6.3178	47	△ 4,194	767	100.0	767	△ 3,427	△ 542	
合計（総便益額）									△ 76,719	

(4) 総便益額算出表－4

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過 年 (t)	水源かん養効果						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	R2	1.0000	0							評価年
1	R3	1.0400	1	112,795	-	-	-	112,795	108,457	
2	R4	1.0816	2	112,795	-	-	-	112,795	104,285	
3	R5	1.1249	3	112,795	-	-	-	112,795	100,271	
4	R6	1.1699	4	112,795	-	-	-	112,795	96,414	
5	R7	1.2167	5	112,795	-	-	-	112,795	92,706	
6	R8	1.2653	6	112,795	-	-	-	112,795	89,145	
7	R9	1.3159	7	112,795	-	-	-	112,795	85,717	
8	R10	1.3686	8	112,795	-	-	-	112,795	82,416	
9	R11	1.4233	9	112,795	-	-	-	112,795	79,249	
10	R12	1.4802	10	112,795	-	-	-	112,795	76,203	
11	R13	1.5395	11	112,795	-	-	-	112,795	73,267	
12	R14	1.6010	12	112,795	-	-	-	112,795	70,453	
13	R15	1.6651	13	112,795	-	-	-	112,795	67,741	
14	R16	1.7317	14	112,795	-	-	-	112,795	65,135	
15	R17	1.8009	15	112,795	-	-	-	112,795	62,633	
16	R18	1.8730	16	112,795	-	-	-	112,795	60,222	
17	R19	1.9479	17	112,795	-	-	-	112,795	57,906	
18	R20	2.0258	18	112,795	-	-	-	112,795	55,679	
19	R21	2.1068	19	112,795	-	-	-	112,795	53,539	
20	R22	2.1911	20	112,795	-	-	-	112,795	51,479	
21	R23	2.2788	21	112,795	-	-	-	112,795	49,498	
22	R24	2.3699	22	112,795	-	-	-	112,795	47,595	
23	R25	2.4647	23	112,795	-	-	-	112,795	45,764	
24	R26	2.5633	24	112,795	-	-	-	112,795	44,004	
25	R27	2.6658	25	112,795	-	-	-	112,795	42,312	
26	R28	2.7725	26	112,795	-	-	-	112,795	40,683	
27	R29	2.8834	27	112,795	-	-	-	112,795	39,119	
28	R30	2.9987	28	112,795	-	-	-	112,795	37,615	
29	R31	3.1187	29	112,795	-	-	-	112,795	36,167	
30	R32	3.2434	30	112,795	-	-	-	112,795	34,777	
31	R33	3.3731	31	112,795	-	-	-	112,795	33,440	
32	R34	3.5081	32	112,795	-	-	-	112,795	32,153	
33	R35	3.6484	33	112,795	-	-	-	112,795	30,916	
34	R36	3.7943	34	112,795	-	-	-	112,795	29,727	
35	R37	3.9461	35	112,795	-	-	-	112,795	28,584	
36	R38	4.1039	36	112,795	-	-	-	112,795	27,485	
37	R39	4.2681	37	112,795	-	-	-	112,795	26,427	
38	R40	4.4388	38	112,795	-	-	-	112,795	25,411	
39	R41	4.6164	39	112,795	-	-	-	112,795	24,434	
40	R42	4.8010	40	112,795	-	-	-	112,795	23,494	
41	R43	4.9931	41	112,795	-	-	-	112,795	22,590	
42	R44	5.1928	42	112,795	-	-	-	112,795	21,721	
43	R45	5.4005	43	112,795	-	-	-	112,795	20,886	
44	R46	5.6165	44	112,795	-	-	-	112,795	20,083	
45	R47	5.8412	45	112,795	-	-	-	112,795	19,310	
46	R48	6.0748	46	112,795	-	-	-	112,795	18,568	
47	R49	6.3178	47	112,795	-	-	-	112,795	17,854	
合計（総便益額）									2,373,534	

(4) 総便益額算出表－5

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t 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	R2	1.0000	0							評価年
1	R3	1.0400	1	3,443	-	-	-	3,443	3,311	
2	R4	1.0816	2	3,443	-	-	-	3,443	3,183	
3	R5	1.1249	3	3,443	-	-	-	3,443	3,061	
4	R6	1.1699	4	3,443	-	-	-	3,443	2,943	
5	R7	1.2167	5	3,443	-	-	-	3,443	2,830	
6	R8	1.2653	6	3,443	-	-	-	3,443	2,721	
7	R9	1.3159	7	3,443	-	-	-	3,443	2,616	
8	R10	1.3686	8	3,443	-	-	-	3,443	2,516	
9	R11	1.4233	9	3,443	-	-	-	3,443	2,419	
10	R12	1.4802	10	3,443	-	-	-	3,443	2,326	
11	R13	1.5395	11	3,443	-	-	-	3,443	2,236	
12	R14	1.6010	12	3,443	-	-	-	3,443	2,151	
13	R15	1.6651	13	3,443	-	-	-	3,443	2,068	
14	R16	1.7317	14	3,443	-	-	-	3,443	1,988	
15	R17	1.8009	15	3,443	-	-	-	3,443	1,912	
16	R18	1.8730	16	3,443	-	-	-	3,443	1,838	
17	R19	1.9479	17	3,443	-	-	-	3,443	1,768	
18	R20	2.0258	18	3,443	-	-	-	3,443	1,700	
19	R21	2.1068	19	3,443	-	-	-	3,443	1,634	
20	R22	2.1911	20	3,443	-	-	-	3,443	1,571	
21	R23	2.2788	21	3,443	-	-	-	3,443	1,511	
22	R24	2.3699	22	3,443	-	-	-	3,443	1,453	
23	R25	2.4647	23	3,443	-	-	-	3,443	1,397	
24	R26	2.5633	24	3,443	-	-	-	3,443	1,343	
25	R27	2.6658	25	3,443	-	-	-	3,443	1,292	
26	R28	2.7725	26	3,443	-	-	-	3,443	1,242	
27	R29	2.8834	27	3,443	-	-	-	3,443	1,194	
28	R30	2.9987	28	3,443	-	-	-	3,443	1,148	
29	R31	3.1187	29	3,443	-	-	-	3,443	1,104	
30	R32	3.2434	30	3,443	-	-	-	3,443	1,062	
31	R33	3.3731	31	3,443	-	-	-	3,443	1,021	
32	R34	3.5081	32	3,443	-	-	-	3,443	981	
33	R35	3.6484	33	3,443	-	-	-	3,443	944	
34	R36	3.7943	34	3,443	-	-	-	3,443	907	
35	R37	3.9461	35	3,443	-	-	-	3,443	873	
36	R38	4.1039	36	3,443	-	-	-	3,443	839	
37	R39	4.2681	37	3,443	-	-	-	3,443	807	
38	R40	4.4388	38	3,443	-	-	-	3,443	776	
39	R41	4.6164	39	3,443	-	-	-	3,443	746	
40	R42	4.8010	40	3,443	-	-	-	3,443	717	
41	R43	4.9931	41	3,443	-	-	-	3,443	690	
42	R44	5.1928	42	3,443	-	-	-	3,443	663	
43	R45	5.4005	43	3,443	-	-	-	3,443	638	
44	R46	5.6165	44	3,443	-	-	-	3,443	613	
45	R47	5.8412	45	3,443	-	-	-	3,443	589	
46	R48	6.0748	46	3,443	-	-	-	3,443	567	
47	R49	6.3178	47	3,443	-	-	-	3,443	545	
合計（総便益額）									72,454	

２．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、かぼちゃ、ねぎ、いちご、青刈りとうもろこし、大麦、メロン、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 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	効果対象収 ②					
水稻	更新	ha 28.3	ha 28.3	ha 28.3	水管理改良	kg/10a 145	kg/10a 491	kg/10a 346	t 97.9	千円/t 205	千円 20,070	% 71	千円 14,250
					小計	-	-	-	97.9		20,070		14,250
					水稻計	-	-	-	97.9		20,070		14,250
さといも	更新	0.6	0.6	0.6	湿潤かんがい	837	1,088	251	1.5	224	336	76	255
					小計	-	-	-	1.5		336		255
					さといも計	-	-	-	1.5		336		255
かぼちゃ	更新	1.7	1.7	1.7	湿潤かんがい	1,444	1,661	217	3.7	236	873	76	663
					小計	-	-	-	3.7		873		663
					かぼちゃ計	-	-	-	3.7		873		663
ねぎ	更新	0.9	0.9	0.9	湿潤かんがい	1,416	1,600	184	1.7	326	554	75	416
					小計	-	-	-	1.7		554		416
					ねぎ計	-	-	-	1.7		554		416
いちご	更新	0.6	0.6	0.6	湿潤かんがい	4,348	5,000	652	3.9	1,039	4,052	75	3,039
					小計	-	-	-	3.9		4,052		3,039
					いちご計	-	-	-	3.9		4,052		3,039
青刈りとうもろこし	更新	12.8	12.8	12.8	湿潤かんがい	3,613	4,336	723	92.5	30	2,775	12	333
					小計	-	-	-	92.5		2,775		333
					青刈りとうもろこし計	-	-	-	92.5		2,775		333
大麦	更新	3.0	3.0	3.0	－	205	205	-	-	37	-	74	-
					小計	-	-	-	-		-		-
					大麦計	-	-	-	-		-		-
メロン	更新	2.9	2.9	2.9	湿潤かんがい	3,001	3,451	450	13.1	464	6,078	75	4,559
					小計	-	-	-	13.1		6,078		4,559
					メロン計	-	-	-	13.1		6,078		4,559
イタリアンライグラス	更新	3.1	3.1	3.1	湿潤かんがい	3,402	4,082	680	21.1	36	760	12	91
					小計	-	-	-	21.1		760		91
					イタリアンライグラス計	-	-	-	21.1		760		91
水田計	更新	90.2	90.2								35,498		23,606
	更新										35,498		23,606
	合計										35,498		23,606

- ・作付面積 :各作物の作付面積は以下のとおり
- 「現況作付面積」 ・関係町村の作付実績に基づき決定した。
- 「計画作付面積」 ・更新整備では、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＝計画とした。
- ・単 収 :増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり
- 「事業なかりせば単収」 ・更新整備では、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」 ・更新整備では、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」 ・事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。
- ・生産物単価 :熊本県通知等による最近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 :「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」による標準値を用いた。

(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、さといも、かぼちゃ、ねぎ、いちご、青刈りとうもろこし、メロン、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

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 発 面 ⑥	果 生 積 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	現況 (事業ありせば) ④			
水稲 (用水改良)	円 －	円 －	円 －	円 65,416	円 △ 65,416	ha 28.3	千円 △ 1,851
さといも (用水改良)	－	－	－	35,360	△ 35,360	0.6	△ 21
かぼちゃ (用水改良)	－	－	－	35,360	△ 35,360	1.7	△ 60
ねぎ (用水改良)	－	－	－	70,720	△ 70,720	0.9	△ 64
いちご (用水改良)	－	－	－	583,440	△ 583,440	0.6	△ 350
青刈りとうもろこし (用水改良)	－	－	－	30,056	△ 30,056	12.8	△ 385
メロン (用水改良)	－	－	－	79,560	△ 79,560	2.9	△ 231
イタリアンライグラス (用水改良)	－	－	－	30,056	△ 30,056	3.1	△ 93
更 新							△ 3,055
合 計							△ 3,055

・各作物のha当たり営農経費は以下のとおり

- ・現況営農経費 : 地域の営農経費であり、熊本県の営農経営指標等に基づき算定した。
- ・事業なかりせば営農経費 : 地域の水利施設の機能が失われた場合に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

樋門、用水路、揚水機場

○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

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		4,998	4,231	767
更新整備		804	4,998	△ 4,194
合 計				△ 3,427

・事業なかりせば維持管理費

：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を算定した。

・事業ありせば維持管理費

：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。

・現況維持管理費

：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

(4) 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）を比較し、付随的に生じる河川水源や地下水源へのかん養に寄与する効果をもってを算定した。

○対象

事業実施地区全域

○年効果額算定式

年効果額 = 流況安定化寄与水量 × 原水開発単価 × 還元率

○年効果額の算定

区 分	用排水 ブロック名	流況安定化 寄与水量 ①	原水開発 単価 ②	還元率 ③	年効果額 ④=①×②×③
		千 m^3	円/ m^3		千円
更新整備	相良地区	487.61	5,534	0.0418	112,795

- ・ 流況安定化寄与水量 : 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 : 近傍ダム開発費と水源開発水量により算定した。
- ・ 還元率 : 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。

（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、かぼちゃ、ねぎ、いちご、青刈りとうもろこし、大麦、メロン、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
更新整備	35,498	97	3,443
合 計	35,498		3,443

- ・増加粗収益額 ： 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 ： 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。

3. 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マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 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（令和2年4月1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（令和2年4月1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）

【費用】

- ・ 当該事業費及び関連事業費に係る一般に公表されていない諸元については、熊本県農林水産部農村計画課調べ

【便益】

- ・ 九州農政局統計部（平成26～30年）「第62～66次九州農林水産統計年報」農林水産統計協会
- ・ 農林水産省大臣官房統計部（平成26～30年）「農業物価統計」農林水産省
- ・ 上記以外の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計画課調べ

令和3年度新規地区採択チェックリスト

(8-1)農村地域防災減災事業

(都道府県名:鹿児島県)(地区名:共栄)

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、農村生活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・要領等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。
 項目4.において、受益者負担がない場合は判定を「－」とする。

令和3年度新規地区採択チェックリスト

(8-1)農村地域防災減災事業

(都道府県名:鹿児島県)(地区名:共栄)

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	424	A
		産地収益力の向上	①生産額（主食用米を除く）に占める高収益作物の割合 ②高収益作物の増加割合	% %	85.7 △0.3	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	%	30.8	B
		農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	172.1 1.0	A
		農業生産基盤の保全・管理	災害防止効果額（農業）（受益面積当たり）	千円/ha・年	2,251	A
	農村の振興	農村の生活環境の整備	災害防止効果額（一般資産＋公共資産）（受益面積当たり）	千円/ha・年	942	A
		地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	5	B
		農業の高付加価値化	①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話合い	— —	— —	—
	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	B
		国土の保全	ソフト対策を活かした防災・減災力の強化	—	—	—

【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都道府県や市町村の農業振興計画等と本事業との整合性 ②都道府県や市町村の国土強靱化地域計画と本事業との整合性 ③都道府県や市町村の地域防災計画等と本事業との整合性 ④地域における開発計画と本事業との整合性 ⑤事業実施地区が公害防止計画区域、特殊土壌地域等の各種法令、条例等で地域指定がなされていること。	—	a a b a a	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	a a	A
	関連事業との調整		①事業主体から概略構想(関連事業調書)の提出 ②共同事業(事業内容、事業費、アロケーション等)の事前了解	—	— —	—
	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 b	B
	維持管理体制		①予定管理者の同意 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

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	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 ④GFPグローバル産地計画への位置付け状況	—	a a a —	A
	緊急性	災害発生時の影響	①広範囲に影響を及ぼすこととなる機能低下した土地改良施設が存在 ②基幹土地改良施設やライフラインとの共用施設が存在 ③防災上重要な施設の存在や災害発生時の地域社会への影響	—	— — —	—
		被害の発生頻度	過去10年間の被害発生頻度	—	ほぼ毎年	A
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	80.0	A

共栄地区の事業の効用に関する説明資料

1. 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	2,063,338
当該事業による整備費用	②	1,703,193
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	360,145
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	3,018,732
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.46

(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 事 業 費 ②	関 連 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	排水路	0	1,703,193		503,496	143,351	2,063,338
	計	0	1,703,193	-	503,496	143,351	2,063,338
そ の 他							
	計						
合 計		0	1,703,193	-	503,496	143,351	2,063,338

(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		685	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		19, 150	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 3, 644	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
農業の持続的発展に関する効果			
災害防止効果（農業関係資産）		90, 503	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
農村の振興に関する効果			
災害防止効果（一般資産）		26, 677	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による一般資産に係る被害額が軽減する効果
多面的機能の発揮に関する効果			
災害防止効果（公共資産）		11, 193	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による公共資産に係る被害額が軽減する効果
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		11	農業用排水施設整備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		144, 575	

(4) 総便益額算出表－1

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	R2	1.0000	0							評価年
1	R3	1.0400	1	－	685	0.0	0	0	0	
2	R4	1.0816	2	－	685	0.0	0	0	0	
3	R5	1.1249	3	－	685	15.0	103	103	92	
4	R6	1.1699	4	－	685	40.0	274	274	234	
5	R7	1.2167	5	－	685	60.0	411	411	338	
6	R8	1.2653	6	－	685	75.0	514	514	406	
7	R9	1.3159	7	－	685	85.0	582	582	442	
8	R10	1.3686	8	－	685	90.0	617	617	451	
9	R11	1.4233	9	－	685	95.0	651	651	457	
10	R12	1.4802	10	－	685	100.0	685	685	463	
11	R13	1.5395	11	－	685	100.0	685	685	445	
12	R14	1.6010	12	－	685	100.0	685	685	428	
13	R15	1.6651	13	－	685	100.0	685	685	411	
14	R16	1.7317	14	－	685	100.0	685	685	396	
15	R17	1.8009	15	－	685	100.0	685	685	380	
16	R18	1.8730	16	－	685	100.0	685	685	366	
17	R19	1.9479	17	－	685	100.0	685	685	352	
18	R20	2.0258	18	－	685	100.0	685	685	338	
19	R21	2.1068	19	－	685	100.0	685	685	325	
20	R22	2.1911	20	－	685	100.0	685	685	313	
21	R23	2.2788	21	－	685	100.0	685	685	301	
22	R24	2.3699	22	－	685	100.0	685	685	289	
23	R25	2.4647	23	－	685	100.0	685	685	278	
24	R26	2.5633	24	－	685	100.0	685	685	267	
25	R27	2.6658	25	－	685	100.0	685	685	257	
26	R28	2.7725	26	－	685	100.0	685	685	247	
27	R29	2.8834	27	－	685	100.0	685	685	238	
28	R30	2.9987	28	－	685	100.0	685	685	228	
29	R31	3.1187	29	－	685	100.0	685	685	220	
30	R32	3.2434	30	－	685	100.0	685	685	211	
31	R33	3.3731	31	－	685	100.0	685	685	203	
32	R34	3.5081	32	－	685	100.0	685	685	195	
33	R35	3.6484	33	－	685	100.0	685	685	188	
34	R36	3.7943	34	－	685	100.0	685	685	181	
35	R37	3.9461	35	－	685	100.0	685	685	174	
36	R38	4.1039	36	－	685	100.0	685	685	167	
37	R39	4.2681	37	－	685	100.0	685	685	160	
38	R40	4.4388	38	－	685	100.0	685	685	154	
39	R41	4.6164	39	－	685	100.0	685	685	148	
40	R42	4.8010	40	－	685	100.0	685	685	143	
41	R43	4.9931	41	－	685	100.0	685	685	137	
42	R44	5.1928	42	－	685	100.0	685	685	132	
43	R45	5.4005	43	－	685	100.0	685	685	127	
44	R46	5.6165	44	－	685	100.0	685	685	122	
45	R47	5.8412	45	－	685	100.0	685	685	117	
46	R48	6.0748	46	－	685	100.0	685	685	113	
47	R49	6.3178	47	－	685	100.0	685	685	108	
48	R50	6.5705	48	－	685	100.0	685	685	104	
49	R51	6.8333	49	－	685	100.0	685	685	100	
合計（総便益額）									11,946	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－2

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	R2	1.0000	0							評価年
1	R3	1.0400	1	－	19,150	0.0	0	0	0	
2	R4	1.0816	2	－	19,150	0.0	0	0	0	
3	R5	1.1249	3	－	19,150	15.0	2,873	2,873	2,554	
4	R6	1.1699	4	－	19,150	40.0	7,660	7,660	6,548	
5	R7	1.2167	5	－	19,150	60.0	11,490	11,490	9,444	
6	R8	1.2653	6	－	19,150	75.0	14,363	14,363	11,351	
7	R9	1.3159	7	－	19,150	85.0	16,278	16,278	12,370	
8	R10	1.3686	8	－	19,150	90.0	17,235	17,235	12,593	
9	R11	1.4233	9	－	19,150	95.0	18,193	18,193	12,782	
10	R12	1.4802	10	－	19,150	100.0	19,150	19,150	12,937	
11	R13	1.5395	11	－	19,150	100.0	19,150	19,150	12,439	
12	R14	1.6010	12	－	19,150	100.0	19,150	19,150	11,961	
13	R15	1.6651	13	－	19,150	100.0	19,150	19,150	11,501	
14	R16	1.7317	14	－	19,150	100.0	19,150	19,150	11,058	
15	R17	1.8009	15	－	19,150	100.0	19,150	19,150	10,634	
16	R18	1.8730	16	－	19,150	100.0	19,150	19,150	10,224	
17	R19	1.9479	17	－	19,150	100.0	19,150	19,150	9,831	
18	R20	2.0258	18	－	19,150	100.0	19,150	19,150	9,453	
19	R21	2.1068	19	－	19,150	100.0	19,150	19,150	9,090	
20	R22	2.1911	20	－	19,150	100.0	19,150	19,150	8,740	
21	R23	2.2788	21	－	19,150	100.0	19,150	19,150	8,404	
22	R24	2.3699	22	－	19,150	100.0	19,150	19,150	8,081	
23	R25	2.4647	23	－	19,150	100.0	19,150	19,150	7,770	
24	R26	2.5633	24	－	19,150	100.0	19,150	19,150	7,471	
25	R27	2.6658	25	－	19,150	100.0	19,150	19,150	7,184	
26	R28	2.7725	26	－	19,150	100.0	19,150	19,150	6,907	
27	R29	2.8834	27	－	19,150	100.0	19,150	19,150	6,641	
28	R30	2.9987	28	－	19,150	100.0	19,150	19,150	6,386	
29	R31	3.1187	29	－	19,150	100.0	19,150	19,150	6,140	
30	R32	3.2434	30	－	19,150	100.0	19,150	19,150	5,904	
31	R33	3.3731	31	－	19,150	100.0	19,150	19,150	5,677	
32	R34	3.5081	32	－	19,150	100.0	19,150	19,150	5,459	
33	R35	3.6484	33	－	19,150	100.0	19,150	19,150	5,249	
34	R36	3.7943	34	－	19,150	100.0	19,150	19,150	5,047	
35	R37	3.9461	35	－	19,150	100.0	19,150	19,150	4,853	
36	R38	4.1039	36	－	19,150	100.0	19,150	19,150	4,666	
37	R39	4.2681	37	－	19,150	100.0	19,150	19,150	4,487	
38	R40	4.4388	38	－	19,150	100.0	19,150	19,150	4,314	
39	R41	4.6164	39	－	19,150	100.0	19,150	19,150	4,148	
40	R42	4.8010	40	－	19,150	100.0	19,150	19,150	3,989	
41	R43	4.9931	41	－	19,150	100.0	19,150	19,150	3,835	
42	R44	5.1928	42	－	19,150	100.0	19,150	19,150	3,688	
43	R45	5.4005	43	－	19,150	100.0	19,150	19,150	3,546	
44	R46	5.6165	44	－	19,150	100.0	19,150	19,150	3,410	
45	R47	5.8412	45	－	19,150	100.0	19,150	19,150	3,278	
46	R48	6.0748	46	－	19,150	100.0	19,150	19,150	3,152	
47	R49	6.3178	47	－	19,150	100.0	19,150	19,150	3,031	
48	R50	6.5705	48	－	19,150	100.0	19,150	19,150	2,915	
49	R51	6.8333	49	－	19,150	100.0	19,150	19,150	2,802	
合計（総便益額）									333,944	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－3

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	R2	1.0000	0							評価年	
1	R3	1.0400	1	△ 889	△ 2,755	0.0	0	△ 889	△ 855		
2	R4	1.0816	2	△ 889	△ 2,755	0.0	0	△ 889	△ 822		
3	R5	1.1249	3	△ 889	△ 2,755	15.0	△ 413	△ 1,302	△ 1,157		
4	R6	1.1699	4	△ 889	△ 2,755	40.0	△ 1102	△ 1,991	△ 1,702		
5	R7	1.2167	5	△ 889	△ 2,755	60.0	△ 1653	△ 2,542	△ 2,089		
6	R8	1.2653	6	△ 889	△ 2,755	75.0	△ 2066	△ 2,955	△ 2,335		
7	R9	1.3159	7	△ 889	△ 2,755	85.0	△ 2342	△ 3,231	△ 2,455		
8	R10	1.3686	8	△ 889	△ 2,755	90.0	△ 2480	△ 3,369	△ 2,462		
9	R11	1.4233	9	△ 889	△ 2,755	95.0	△ 2617	△ 3,506	△ 2,463		
10	R12	1.4802	10	△ 889	△ 2,755	100.0	△ 2755	△ 3,644	△ 2,462		
11	R13	1.5395	11	△ 889	△ 2,755	100.0	△ 2755	△ 3,644	△ 2,367		
12	R14	1.6010	12	△ 889	△ 2,755	100.0	△ 2755	△ 3,644	△ 2,276		
13	R15	1.6651	13	△ 889	△ 2,755	100.0	△ 2755	△ 3,644	△ 2,188		
14	R16	1.7317	14	△ 889	△ 2,755	100.0	△ 2755	△ 3,644	△ 2,104		
15	R17	1.8009	15	△ 889	△ 2,755	100.0	△ 2755	△ 3,644	△ 2,023		
16	R18	1.8730	16	△ 889	△ 2,755	100.0	△ 2755	△ 3,644	△ 1,946		
17	R19	1.9479	17	△ 889	△ 2,755	100.0	△ 2755	△ 3,644	△ 1,871		
18	R20	2.0258	18	△ 889	△ 2,755	100.0	△ 2755	△ 3,644	△ 1,799		
19	R21	2.1068	19	△ 889	△ 2,755	100.0	△ 2755	△ 3,644	△ 1,730		
20	R22	2.1911	20	△ 889	△ 2,755	100.0	△ 2755	△ 3,644	△ 1,663		
21	R23	2.2788	21	△ 889	△ 2,755	100.0	△ 2755	△ 3,644	△ 1,599		
22	R24	2.3699	22	△ 889	△ 2,755	100.0	△ 2755	△ 3,644	△ 1,538		
23	R25	2.4647	23	△ 889	△ 2,755	100.0	△ 2755	△ 3,644	△ 1,478		
24	R26	2.5633	24	△ 889	△ 2,755	100.0	△ 2755	△ 3,644	△ 1,422		
25	R27	2.6658	25	△ 889	△ 2,755	100.0	△ 2755	△ 3,644	△ 1,367		
26	R28	2.7725	26	△ 889	△ 2,755	100.0	△ 2755	△ 3,644	△ 1,314		
27	R29	2.8834	27	△ 889	△ 2,755	100.0	△ 2755	△ 3,644	△ 1,264		
28	R30	2.9987	28	△ 889	△ 2,755	100.0	△ 2755	△ 3,644	△ 1,215		
29	R31	3.1187	29	△ 889	△ 2,755	100.0	△ 2755	△ 3,644	△ 1,168		
30	R32	3.2434	30	△ 889	△ 2,755	100.0	△ 2755	△ 3,644	△ 1,124		
31	R33	3.3731	31	△ 889	△ 2,755	100.0	△ 2755	△ 3,644	△ 1,080		
32	R34	3.5081	32	△ 889	△ 2,755	100.0	△ 2755	△ 3,644	△ 1,039		
33	R35	3.6484	33	△ 889	△ 2,755	100.0	△ 2755	△ 3,644	△ 999		
34	R36	3.7943	34	△ 889	△ 2,755	100.0	△ 2755	△ 3,644	△ 960		
35	R37	3.9461	35	△ 889	△ 2,755	100.0	△ 2755	△ 3,644	△ 923		
36	R38	4.1039	36	△ 889	△ 2,755	100.0	△ 2755	△ 3,644	△ 888		
37	R39	4.2681	37	△ 889	△ 2,755	100.0	△ 2755	△ 3,644	△ 854		
38	R40	4.4388	38	△ 889	△ 2,755	100.0	△ 2755	△ 3,644	△ 821		
39	R41	4.6164	39	△ 889	△ 2,755	100.0	△ 2755	△ 3,644	△ 789		
40	R42	4.8010	40	△ 889	△ 2,755	100.0	△ 2755	△ 3,644	△ 759		
41	R43	4.9931	41	△ 889	△ 2,755	100.0	△ 2755	△ 3,644	△ 730		
42	R44	5.1928	42	△ 889	△ 2,755	100.0	△ 2755	△ 3,644	△ 702		
43	R45	5.4005	43	△ 889	△ 2,755	100.0	△ 2755	△ 3,644	△ 675		
44	R46	5.6165	44	△ 889	△ 2,755	100.0	△ 2755	△ 3,644	△ 649		
45	R47	5.8412	45	△ 889	△ 2,755	100.0	△ 2755	△ 3,644	△ 624		
46	R48	6.0748	46	△ 889	△ 2,755	100.0	△ 2755	△ 3,644	△ 600		
47	R49	6.3178	47	△ 889	△ 2,755	100.0	△ 2755	△ 3,644	△ 577		
48	R50	6.5705	48	△ 889	△ 2,755	100.0	△ 2755	△ 3,644	△ 555		
49	R51	6.8333	49	△ 889	△ 2,755	100.0	△ 2755	△ 3,644	△ 533		
合計（総便益額）									△ 67,015		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－4

評価 期間	年度	割引率 (1＋割引率) ^t ①	経過 年 (t)	災害防止効果 農業関係資産							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	R2	1.0000	0							評価年	
1	R3	1.0400	1	90,503	－	－	－	90,503	87,022		
2	R4	1.0816	2	90,503	－	－	－	90,503	83,675		
3	R5	1.1249	3	90,503	－	－	－	90,503	80,454		
4	R6	1.1699	4	90,503	－	－	－	90,503	77,360		
5	R7	1.2167	5	90,503	－	－	－	90,503	74,384		
6	R8	1.2653	6	90,503	－	－	－	90,503	71,527		
7	R9	1.3159	7	90,503	－	－	－	90,503	68,777		
8	R10	1.3686	8	90,503	－	－	－	90,503	66,128		
9	R11	1.4233	9	90,503	－	－	－	90,503	63,587		
10	R12	1.4802	10	90,503	－	－	－	90,503	61,142		
11	R13	1.5395	11	90,503	－	－	－	90,503	58,787		
12	R14	1.6010	12	90,503	－	－	－	90,503	56,529		
13	R15	1.6651	13	90,503	－	－	－	90,503	54,353		
14	R16	1.7317	14	90,503	－	－	－	90,503	52,263		
15	R17	1.8009	15	90,503	－	－	－	90,503	50,254		
16	R18	1.8730	16	90,503	－	－	－	90,503	48,320		
17	R19	1.9479	17	90,503	－	－	－	90,503	46,462		
18	R20	2.0258	18	90,503	－	－	－	90,503	44,675		
19	R21	2.1068	19	90,503	－	－	－	90,503	42,958		
20	R22	2.1911	20	90,503	－	－	－	90,503	41,305		
21	R23	2.2788	21	90,503	－	－	－	90,503	39,715		
22	R24	2.3699	22	90,503	－	－	－	90,503	38,189		
23	R25	2.4647	23	90,503	－	－	－	90,503	36,720		
24	R26	2.5633	24	90,503	－	－	－	90,503	35,307		
25	R27	2.6658	25	90,503	－	－	－	90,503	33,950		
26	R28	2.7725	26	90,503	－	－	－	90,503	32,643		
27	R29	2.8834	27	90,503	－	－	－	90,503	31,388		
28	R30	2.9987	28	90,503	－	－	－	90,503	30,181		
29	R31	3.1187	29	90,503	－	－	－	90,503	29,019		
30	R32	3.2434	30	90,503	－	－	－	90,503	27,904		
31	R33	3.3731	31	90,503	－	－	－	90,503	26,831		
32	R34	3.5081	32	90,503	－	－	－	90,503	25,798		
33	R35	3.6484	33	90,503	－	－	－	90,503	24,806		
34	R36	3.7943	34	90,503	－	－	－	90,503	23,852		
35	R37	3.9461	35	90,503	－	－	－	90,503	22,935		
36	R38	4.1039	36	90,503	－	－	－	90,503	22,053		
37	R39	4.2681	37	90,503	－	－	－	90,503	21,205		
38	R40	4.4388	38	90,503	－	－	－	90,503	20,389		
39	R41	4.6164	39	90,503	－	－	－	90,503	19,605		
40	R42	4.8010	40	90,503	－	－	－	90,503	18,851		
41	R43	4.9931	41	90,503	－	－	－	90,503	18,126		
42	R44	5.1928	42	90,503	－	－	－	90,503	17,429		
43	R45	5.4005	43	90,503	－	－	－	90,503	16,758		
44	R46	5.6165	44	90,503	－	－	－	90,503	16,114		
45	R47	5.8412	45	90,503	－	－	－	90,503	15,494		
46	R48	6.0748	46	90,503	－	－	－	90,503	14,898		
47	R49	6.3178	47	90,503	－	－	－	90,503	14,325		
48	R50	6.5705	48	90,503	－	－	－	90,503	13,774		
49	R51	6.8333	49	90,503	－	－	－	90,503	13,244		
合計（総便益額）									1,931,465		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－5

評価 期間	年度	割引率 (1＋割引率) ^ト ①	経過 年 (t)	災害防止効果 一般資産							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 左 後 (千円) ⑦＝⑥÷①		
0	R2	1.0000	0							評価年	
1	R3	1.0400	1	26,677	－	－	－	26,677	25,651		
2	R4	1.0816	2	26,677	－	－	－	26,677	24,664		
3	R5	1.1249	3	26,677	－	－	－	26,677	23,715		
4	R6	1.1699	4	26,677	－	－	－	26,677	22,803		
5	R7	1.2167	5	26,677	－	－	－	26,677	21,926		
6	R8	1.2653	6	26,677	－	－	－	26,677	21,084		
7	R9	1.3159	7	26,677	－	－	－	26,677	20,273		
8	R10	1.3686	8	26,677	－	－	－	26,677	19,492		
9	R11	1.4233	9	26,677	－	－	－	26,677	18,743		
10	R12	1.4802	10	26,677	－	－	－	26,677	18,023		
11	R13	1.5395	11	26,677	－	－	－	26,677	17,328		
12	R14	1.6010	12	26,677	－	－	－	26,677	16,663		
13	R15	1.6651	13	26,677	－	－	－	26,677	16,021		
14	R16	1.7317	14	26,677	－	－	－	26,677	15,405		
15	R17	1.8009	15	26,677	－	－	－	26,677	14,813		
16	R18	1.8730	16	26,677	－	－	－	26,677	14,243		
17	R19	1.9479	17	26,677	－	－	－	26,677	13,695		
18	R20	2.0258	18	26,677	－	－	－	26,677	13,169		
19	R21	2.1068	19	26,677	－	－	－	26,677	12,662		
20	R22	2.1911	20	26,677	－	－	－	26,677	12,175		
21	R23	2.2788	21	26,677	－	－	－	26,677	11,707		
22	R24	2.3699	22	26,677	－	－	－	26,677	11,257		
23	R25	2.4647	23	26,677	－	－	－	26,677	10,824		
24	R26	2.5633	24	26,677	－	－	－	26,677	10,407		
25	R27	2.6658	25	26,677	－	－	－	26,677	10,007		
26	R28	2.7725	26	26,677	－	－	－	26,677	9,622		
27	R29	2.8834	27	26,677	－	－	－	26,677	9,252		
28	R30	2.9987	28	26,677	－	－	－	26,677	8,896		
29	R31	3.1187	29	26,677	－	－	－	26,677	8,554		
30	R32	3.2434	30	26,677	－	－	－	26,677	8,225		
31	R33	3.3731	31	26,677	－	－	－	26,677	7,909		
32	R34	3.5081	32	26,677	－	－	－	26,677	7,604		
33	R35	3.6484	33	26,677	－	－	－	26,677	7,312		
34	R36	3.7943	34	26,677	－	－	－	26,677	7,031		
35	R37	3.9461	35	26,677	－	－	－	26,677	6,760		
36	R38	4.1039	36	26,677	－	－	－	26,677	6,500		
37	R39	4.2681	37	26,677	－	－	－	26,677	6,250		
38	R40	4.4388	38	26,677	－	－	－	26,677	6,010		
39	R41	4.6164	39	26,677	－	－	－	26,677	5,779		
40	R42	4.8010	40	26,677	－	－	－	26,677	5,557		
41	R43	4.9931	41	26,677	－	－	－	26,677	5,343		
42	R44	5.1928	42	26,677	－	－	－	26,677	5,137		
43	R45	5.4005	43	26,677	－	－	－	26,677	4,940		
44	R46	5.6165	44	26,677	－	－	－	26,677	4,750		
45	R47	5.8412	45	26,677	－	－	－	26,677	4,567		
46	R48	6.0748	46	26,677	－	－	－	26,677	4,391		
47	R49	6.3178	47	26,677	－	－	－	26,677	4,223		
48	R50	6.5705	48	26,677	－	－	－	26,677	4,060		
49	R51	6.8333	49	26,677	－	－	－	26,677	3,904		
合計（総便益額）									569,326		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－6

評価 期間	年度	割引率 (1＋割引率) ^ト ①	経過 年 (t)	災害防止効果 公共資産							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 左 後 (千円) ⑦＝⑥÷①		
0	R2	1.0000	0							評価年	
1	R3	1.0400	1	11,193	－	－	－	11,193	10,763		
2	R4	1.0816	2	11,193	－	－	－	11,193	10,349		
3	R5	1.1249	3	11,193	－	－	－	11,193	9,950		
4	R6	1.1699	4	11,193	－	－	－	11,193	9,567		
5	R7	1.2167	5	11,193	－	－	－	11,193	9,199		
6	R8	1.2653	6	11,193	－	－	－	11,193	8,846		
7	R9	1.3159	7	11,193	－	－	－	11,193	8,506		
8	R10	1.3686	8	11,193	－	－	－	11,193	8,178		
9	R11	1.4233	9	11,193	－	－	－	11,193	7,864		
10	R12	1.4802	10	11,193	－	－	－	11,193	7,562		
11	R13	1.5395	11	11,193	－	－	－	11,193	7,271		
12	R14	1.6010	12	11,193	－	－	－	11,193	6,991		
13	R15	1.6651	13	11,193	－	－	－	11,193	6,722		
14	R16	1.7317	14	11,193	－	－	－	11,193	6,464		
15	R17	1.8009	15	11,193	－	－	－	11,193	6,215		
16	R18	1.8730	16	11,193	－	－	－	11,193	5,976		
17	R19	1.9479	17	11,193	－	－	－	11,193	5,746		
18	R20	2.0258	18	11,193	－	－	－	11,193	5,525		
19	R21	2.1068	19	11,193	－	－	－	11,193	5,313		
20	R22	2.1911	20	11,193	－	－	－	11,193	5,108		
21	R23	2.2788	21	11,193	－	－	－	11,193	4,912		
22	R24	2.3699	22	11,193	－	－	－	11,193	4,723		
23	R25	2.4647	23	11,193	－	－	－	11,193	4,541		
24	R26	2.5633	24	11,193	－	－	－	11,193	4,367		
25	R27	2.6658	25	11,193	－	－	－	11,193	4,199		
26	R28	2.7725	26	11,193	－	－	－	11,193	4,037		
27	R29	2.8834	27	11,193	－	－	－	11,193	3,882		
28	R30	2.9987	28	11,193	－	－	－	11,193	3,733		
29	R31	3.1187	29	11,193	－	－	－	11,193	3,589		
30	R32	3.2434	30	11,193	－	－	－	11,193	3,451		
31	R33	3.3731	31	11,193	－	－	－	11,193	3,318		
32	R34	3.5081	32	11,193	－	－	－	11,193	3,191		
33	R35	3.6484	33	11,193	－	－	－	11,193	3,068		
34	R36	3.7943	34	11,193	－	－	－	11,193	2,950		
35	R37	3.9461	35	11,193	－	－	－	11,193	2,836		
36	R38	4.1039	36	11,193	－	－	－	11,193	2,727		
37	R39	4.2681	37	11,193	－	－	－	11,193	2,622		
38	R40	4.4388	38	11,193	－	－	－	11,193	2,522		
39	R41	4.6164	39	11,193	－	－	－	11,193	2,425		
40	R42	4.8010	40	11,193	－	－	－	11,193	2,331		
41	R43	4.9931	41	11,193	－	－	－	11,193	2,242		
42	R44	5.1928	42	11,193	－	－	－	11,193	2,155		
43	R45	5.4005	43	11,193	－	－	－	11,193	2,073		
44	R46	5.6165	44	11,193	－	－	－	11,193	1,993		
45	R47	5.8412	45	11,193	－	－	－	11,193	1,916		
46	R48	6.0748	46	11,193	－	－	－	11,193	1,843		
47	R49	6.3178	47	11,193	－	－	－	11,193	1,772		
48	R50	6.5705	48	11,193	－	－	－	11,193	1,704		
49	R51	6.8333	49	11,193	－	－	－	11,193	1,638		
合計（総便益額）									238,875		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－7

評価 期間	年度	割引率 (1＋割引率) ^t 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 割引 左後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
0	R2	1.0000	0							評価年
1	R3	1.0400	1	－	11	0.0	0	0	0	
2	R4	1.0816	2	－	11	0.0	0	0	0	
3	R5	1.1249	3	－	11	15.0	2	2	2	
4	R6	1.1699	4	－	11	40.0	4	4	3	
5	R7	1.2167	5	－	11	60.0	7	7	6	
6	R8	1.2653	6	－	11	75.0	8	8	6	
7	R9	1.3159	7	－	11	85.0	9	9	7	
8	R10	1.3686	8	－	11	90.0	10	10	7	
9	R11	1.4233	9	－	11	95.0	10	10	7	
10	R12	1.4802	10	－	11	100.0	11	11	7	
11	R13	1.5395	11	－	11	100.0	11	11	7	
12	R14	1.6010	12	－	11	100.0	11	11	7	
13	R15	1.6651	13	－	11	100.0	11	11	7	
14	R16	1.7317	14	－	11	100.0	11	11	6	
15	R17	1.8009	15	－	11	100.0	11	11	6	
16	R18	1.8730	16	－	11	100.0	11	11	6	
17	R19	1.9479	17	－	11	100.0	11	11	6	
18	R20	2.0258	18	－	11	100.0	11	11	5	
19	R21	2.1068	19	－	11	100.0	11	11	5	
20	R22	2.1911	20	－	11	100.0	11	11	5	
21	R23	2.2788	21	－	11	100.0	11	11	5	
22	R24	2.3699	22	－	11	100.0	11	11	5	
23	R25	2.4647	23	－	11	100.0	11	11	4	
24	R26	2.5633	24	－	11	100.0	11	11	4	
25	R27	2.6658	25	－	11	100.0	11	11	4	
26	R28	2.7725	26	－	11	100.0	11	11	4	
27	R29	2.8834	27	－	11	100.0	11	11	4	
28	R30	2.9987	28	－	11	100.0	11	11	4	
29	R31	3.1187	29	－	11	100.0	11	11	4	
30	R32	3.2434	30	－	11	100.0	11	11	3	
31	R33	3.3731	31	－	11	100.0	11	11	3	
32	R34	3.5081	32	－	11	100.0	11	11	3	
33	R35	3.6484	33	－	11	100.0	11	11	3	
34	R36	3.7943	34	－	11	100.0	11	11	3	
35	R37	3.9461	35	－	11	100.0	11	11	3	
36	R38	4.1039	36	－	11	100.0	11	11	3	
37	R39	4.2681	37	－	11	100.0	11	11	3	
38	R40	4.4388	38	－	11	100.0	11	11	2	
39	R41	4.6164	39	－	11	100.0	11	11	2	
40	R42	4.8010	40	－	11	100.0	11	11	2	
41	R43	4.9931	41	－	11	100.0	11	11	2	
42	R44	5.1928	42	－	11	100.0	11	11	2	
43	R45	5.4005	43	－	11	100.0	11	11	2	
44	R46	5.6165	44	－	11	100.0	11	11	2	
45	R47	5.8412	45	－	11	100.0	11	11	2	
46	R48	6.0748	46	－	11	100.0	11	11	2	
47	R49	6.3178	47	－	11	100.0	11	11	2	
48	R50	6.5705	48	－	11	100.0	11	11	2	
49	R51	6.8333	49	－	11	100.0	11	11	2	
合計（総便益額）									191	

※経過年は評価年からの年数。

2. 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）における作物の減産防止（水害防止）及び作付増減に伴う作物生産量の増減効果を年効果額として算定した。

○対象作物

かんしょ(焼酎用)、さといも、ごぼう、ねぎ、イタリアンライグラス、キャベツ
だいこん、にんじん

○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

（農業用排水施設整備）

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					
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
かんしょ (焼酎用)	新設	18.0	17.8	17.8	水害防止	2,437	2,444	7	1.2	51	62	69	43
				△ 0.2	作付増減	2,437	-	2,444	△ 4.9	51	△ 250	-	-
					作物計	-	-	-	△ 3.7	-	△ 188	-	43
さといも	新設	7.5	7.5	7.5	水害防止	1,298	1,301	3	0.2	200	48	76	36
					作物計	-	-	-	0.2	-	48	-	36
ごぼう	新設	2.5	2.5	2.5	水害防止	656	658	2	0.0	206	8	77	6
					作物計	-	-	-	0.0	-	8	-	6
ねぎ	新設	2.0	2.0	2.0	水害防止	2,530	2,536	6	0.1	317	38	75	29
					作物計	-	-	-	0.1	-	38	-	29
イタリアンライ グラ	新設	10.8	10.4	△ 0.4	作付増減	6,101	-	6,101	△ 24.4	25	△ 610	9	△ 55
					作物計	-	-	-	△ 24.4	-	△ 610	-	△ 55
キャベツ	新設	5.5	5.5	5.5	水害防止	3,487	3,496	9	0.5	64	31	76	23
					作物計	-	-	-	0.5	-	31	-	23
だいこん	新設	15.0	15.0	15.0	水害防止	3,436	3,529	93	13.9	54	750	77	578
					作物計	-	-	-	13.9	-	750	-	578
にんじん	新設	3.5	3.5	3.5	水害防止	3,452	3,464	12	0.4	76	33	77	25
					作物計	-	-	-	0.4	-	33	-	25
普通畑計	新設	54.0	53.8								110		685
新設											110		685
合計											110		685

・作付面積：各作物の作付面積は以下のとおり

「現況作付面積」・関係市における作付実績に基づき決定した。

「計画作付面積」・現況作付面積から本事業における施設用地として新たに必要な面積を除き決定した。

・単 収：増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり

「事業なかりせば単収」・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」 ・ 現況単収に地域における最近10カ年の平均被害単収を加算したものを計画単収として算定した。
- 「効果算定対象単収」 ・ 事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。
(作物減においては、地域の現況単収、水害防止については施設整備による被害防止量である。)
- ・ 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 : 「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」による標準値を用いた。

(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

かんしょ(焼酎用)、さといも、ごぼう、ねぎ、キャベツ、だいこん、にんじん
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

（農業用排水施設整備）

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 発 面 果 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	現況 (事業ありせば) ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
かんしょ(焼酎用) (排水改良)	1, 215, 239	920, 198	-	-	295, 041	17. 8	5, 252
さといも (排水改良)	4, 701, 990	4, 157, 160	-	-	544, 830	7. 5	4, 086
ごぼう (排水改良)	3, 714, 240	3, 173, 300	-	-	540, 940	2. 5	1, 352
ねぎ (排水改良)	3, 639, 620	3, 526, 690	-	-	112, 930	2. 0	226
キャベツ (排水改良)	1, 768, 372	1, 655, 442	-	-	112, 930	5. 5	621
だいこん (排水改良)	2, 061, 400	1, 621, 820	-	-	439, 580	15. 0	6, 594
にんじん (排水改良)	2, 174, 460	2, 029, 930	-	-	144, 530	3. 5	506
イタリアンライグラス (排水改良)	116, 852	67, 545	-	-	49, 307	10. 4	513
新 設							19, 150
合 計							19, 150

・各作物のha当たり営農経費は以下のとおり

- ・現況営農経費：生産費調査等の実態調査に基づき算定した。
- ・計画営農経費：現況営農経費に基づき、本事業の実施により見込まれる営農経費の減を反映し算定した。

(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
排水路

○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

（農業用排水施設整備）

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		46	935	△ 889
更新整備		935	3,690	△ 2,755
合 計				△ 3,644

・事業なかりせば維持管理費

：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を算定した。

・事業ありせば維持管理費

：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。

・現況維持管理費

：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

（４）災害防止効果

○効果の考え方

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

○対象資産

農地、農業用施設、公共土木施設、一般資産

○効果算定式

年効果額 ＝ 事業なかりせば年被害（想定）額 － 事業ありせば年被害（想定）額

○年効果額の算定

（農業用排水施設整備）

対象資産項目	事業なかり せば年被害 額 ①	現況 年被害額 ②	事業ありせ ば年被害額 ③	年効果額 （更新分） ④＝①－②	年効果額（新 設・機能向上 分） ⑤＝②－③	年効果額 合 計 ⑥＝④＋⑤
	千円	千円	千円	千円	千円	千円
農 業 関 係 資 産	90,503	－	－	90,503	－	90,503
農 地 被 害	42,312	－	－	42,312	－	42,312
農業用施設被害	48,191	－	－	48,191	－	48,191
公 共 資 産	11,193	－	－	11,193	－	11,193
公共土木施設被害	11,193	－	－	11,193	－	11,193
一 般 資 産	26,677	－	－	26,677	－	26,677
一般資産被害	26,677	－	－	26,677	－	26,677
新 設					－	－
更 新				128,373		128,373
合 計						128,373

・事業なかりせば年被害額

：事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に事業なかりせば想定される年被害額を推定した。

（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方法である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

かんしょ(焼酎用)、さといも、ごぼう、ねぎ、キャベツ、だいこん、にんじん
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

（農業用排水施設整備）

効果名	増加粗収益額	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額)	当該土地改良事業 における効果額
	①	②	③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	110	97	11
合 計	110		11

- ・増加粗収益額 : 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 : 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。

3. 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マニュアルの制定について」の一部改正について(平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知)
- ・ 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(令和2年4月1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2年4月1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)

【費用】

- ・ 当該事業費及び関連事業費に係る一般に公表されていない諸元については、鹿児島県農政部農地整備課調べ

【便益】

- ・ 治水経済調査マニュアル(案)国土交通省 水管理・国土保全局(令和2年4月)
- ・ 各種資産評価単価及びデフレーター国土交通省 水管理・国土保全局河川計画課(令和2年5月)
- ・ 上記以外の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

令和3年度新規地区採択チェックリスト

(8-1)農村地域防災減災事業

(都道府県名:鹿児島県)(地区名:東中沖)

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、農村生活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・要領等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。

項目4.において、受益者負担がない場合は判定を「-」とする。

令和3年度新規地区採択チェックリスト

(8-1)農村地域防災減災事業

(都道府県名:鹿児島県)(地区名:東中沖)

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	301	A
		産地収益力の向上	①生産額（主食用米を除く）に占める高収益作物の割合 ②高収益作物の増加割合	% %	73.5 △2.7	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	%	52.0	A
		農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	162.5 4.7	A
		農業生産基盤の保全・管理	災害防止効果額（農業）（受益面積当たり）	千円/ha・年	2,357	A
	農村の振興	農村の生活環境の整備	災害防止効果額（一般資産＋公共資産）（受益面積当たり）	千円/ha・年	1,265	A
		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	△177	B
		農業の高付加価値化	①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話し合い	— —	— —	—
	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	B
		国土の保全	ソフト対策を活かした防災・減災力の強化	—	—	—

【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都道府県や市町村の農業振興計画等と本事業との整合性 ②都道府県や市町村の国土強靱化地域計画と本事業との整合性 ③都道府県や市町村の地域防災計画等と本事業との整合性 ④地域における開発計画と本事業との整合性 ⑤事業実施地区が公害防止計画区域、特殊土壌地域等の各種法令、条例等で地域指定がなされていること。	—	a a a a a	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	a a	A
	関連事業との調整		①事業主体から概略構想(関連事業調書)の提出 ②共同事業(事業内容、事業費、アロケーション等)の事前了解	—	— —	—
	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 b	B
	維持管理体制		①予定管理者の同意 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

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	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 ④GFPグローバル産地計画への位置付け状況	—	a a a —	A
	緊急性	災害発生時の影響	①広範囲に影響を及ぼすこととなる機能低下した土地改良施設が存在 ②基幹土地改良施設やライフラインとの共用施設が存在 ③防災上重要な施設の存在や災害発生時の地域社会への影響	—	— — —	—
		被害の発生頻度	過去10年間の被害発生頻度	—	ほぼ毎年	A
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	86.7	A

東中沖地区の事業の効用に関する説明資料

1. 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	1,929,951
当該事業による整備費用	②	1,700,822
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	229,129
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	2,958,181
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.53

(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 事 業 費 ②	関 連 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	排水路	0	1,700,822		306,865	141,170	1,866,517
	計	0	1,700,822	－	306,865	141,170	1,866,517
そ の 他	排水路(既設利用)	0			70,611	7,177	63,434
	計	0	－	－	70,611	7,177	63,434
合 計		0	1,700,822	－	377,476	148,347	1,929,951

(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		271	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		12,608	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 2,039	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
農業の持続的発展に関する効果			
災害防止効果 (農業関係資産)		84,842	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
農村の振興に関する効果			
災害防止効果 (一般資産)		45,401	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による一般資産に係る被害額が軽減する効果
多面的機能の発揮に関する効果			
災害防止効果 (公共資産)		151	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による公共資産に係る被害額が軽減する効果
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		△ 332	農業用排水施設整備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		140,902	

(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	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 割引 後 (千円) ⑦=⑥÷①		
0	R2	1.0000	0							評価年	
1	R3	1.0400	1	-	271	0.0	0	0	0		
2	R4	1.0816	2	-	271	0.0	0	0	0		
3	R5	1.1249	3	-	271	30.0	81	81	72		
4	R6	1.1699	4	-	271	40.0	108	108	92		
5	R7	1.2167	5	-	271	55.0	149	149	122		
6	R8	1.2653	6	-	271	65.0	176	176	139		
7	R9	1.3159	7	-	271	75.0	203	203	154		
8	R10	1.3686	8	-	271	85.0	230	230	168		
9	R11	1.4233	9	-	271	95.0	257	257	181		
10	R12	1.4802	10	-	271	100.0	271	271	183		
11	R13	1.5395	11	-	271	100.0	271	271	176		
12	R14	1.6010	12	-	271	100.0	271	271	169		
13	R15	1.6651	13	-	271	100.0	271	271	163		
14	R16	1.7317	14	-	271	100.0	271	271	156		
15	R17	1.8009	15	-	271	100.0	271	271	150		
16	R18	1.8730	16	-	271	100.0	271	271	145		
17	R19	1.9479	17	-	271	100.0	271	271	139		
18	R20	2.0258	18	-	271	100.0	271	271	134		
19	R21	2.1068	19	-	271	100.0	271	271	129		
20	R22	2.1911	20	-	271	100.0	271	271	124		
21	R23	2.2788	21	-	271	100.0	271	271	119		
22	R24	2.3699	22	-	271	100.0	271	271	114		
23	R25	2.4647	23	-	271	100.0	271	271	110		
24	R26	2.5633	24	-	271	100.0	271	271	106		
25	R27	2.6658	25	-	271	100.0	271	271	102		
26	R28	2.7725	26	-	271	100.0	271	271	98		
27	R29	2.8834	27	-	271	100.0	271	271	94		
28	R30	2.9987	28	-	271	100.0	271	271	90		
29	R31	3.1187	29	-	271	100.0	271	271	87		
30	R32	3.2434	30	-	271	100.0	271	271	84		
31	R33	3.3731	31	-	271	100.0	271	271	80		
32	R34	3.5081	32	-	271	100.0	271	271	77		
33	R35	3.6484	33	-	271	100.0	271	271	74		
34	R36	3.7943	34	-	271	100.0	271	271	71		
35	R37	3.9461	35	-	271	100.0	271	271	69		
36	R38	4.1039	36	-	271	100.0	271	271	66		
37	R39	4.2681	37	-	271	100.0	271	271	63		
38	R40	4.4388	38	-	271	100.0	271	271	61		
39	R41	4.6164	39	-	271	100.0	271	271	59		
40	R42	4.8010	40	-	271	100.0	271	271	56		
41	R43	4.9931	41	-	271	100.0	271	271	54		
42	R44	5.1928	42	-	271	100.0	271	271	52		
43	R45	5.4005	43	-	271	100.0	271	271	50		
44	R46	5.6165	44	-	271	100.0	271	271	48		
45	R47	5.8412	45	-	271	100.0	271	271	46		
46	R48	6.0748	46	-	271	100.0	271	271	45		
47	R49	6.3178	47	-	271	100.0	271	271	43		
48	R50	6.5705	48	-	271	100.0	271	271	41		
49	R51	6.8333	49	-	271	100.0	271	271	40		
合計（総便益額）									4,695		

※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⁾ 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	R2	1.0000	0							評価年
1	R3	1.0400	1	-	12,608	0.0	0	0	0	
2	R4	1.0816	2	-	12,608	0.0	0	0	0	
3	R5	1.1249	3	-	12,608	30.0	3,782	3,782	3,362	
4	R6	1.1699	4	-	12,608	40.0	5,043	5,043	4,311	
5	R7	1.2167	5	-	12,608	55.0	6,934	6,934	5,699	
6	R8	1.2653	6	-	12,608	65.0	8,195	8,195	6,477	
7	R9	1.3159	7	-	12,608	75.0	9,456	9,456	7,186	
8	R10	1.3686	8	-	12,608	85.0	10,717	10,717	7,831	
9	R11	1.4233	9	-	12,608	95.0	11,978	11,978	8,416	
10	R12	1.4802	10	-	12,608	100.0	12,608	12,608	8,518	
11	R13	1.5395	11	-	12,608	100.0	12,608	12,608	8,190	
12	R14	1.6010	12	-	12,608	100.0	12,608	12,608	7,875	
13	R15	1.6651	13	-	12,608	100.0	12,608	12,608	7,572	
14	R16	1.7317	14	-	12,608	100.0	12,608	12,608	7,281	
15	R17	1.8009	15	-	12,608	100.0	12,608	12,608	7,001	
16	R18	1.8730	16	-	12,608	100.0	12,608	12,608	6,731	
17	R19	1.9479	17	-	12,608	100.0	12,608	12,608	6,473	
18	R20	2.0258	18	-	12,608	100.0	12,608	12,608	6,224	
19	R21	2.1068	19	-	12,608	100.0	12,608	12,608	5,984	
20	R22	2.1911	20	-	12,608	100.0	12,608	12,608	5,754	
21	R23	2.2788	21	-	12,608	100.0	12,608	12,608	5,533	
22	R24	2.3699	22	-	12,608	100.0	12,608	12,608	5,320	
23	R25	2.4647	23	-	12,608	100.0	12,608	12,608	5,115	
24	R26	2.5633	24	-	12,608	100.0	12,608	12,608	4,919	
25	R27	2.6658	25	-	12,608	100.0	12,608	12,608	4,730	
26	R28	2.7725	26	-	12,608	100.0	12,608	12,608	4,548	
27	R29	2.8834	27	-	12,608	100.0	12,608	12,608	4,373	
28	R30	2.9987	28	-	12,608	100.0	12,608	12,608	4,204	
29	R31	3.1187	29	-	12,608	100.0	12,608	12,608	4,043	
30	R32	3.2434	30	-	12,608	100.0	12,608	12,608	3,887	
31	R33	3.3731	31	-	12,608	100.0	12,608	12,608	3,738	
32	R34	3.5081	32	-	12,608	100.0	12,608	12,608	3,594	
33	R35	3.6484	33	-	12,608	100.0	12,608	12,608	3,456	
34	R36	3.7943	34	-	12,608	100.0	12,608	12,608	3,323	
35	R37	3.9461	35	-	12,608	100.0	12,608	12,608	3,195	
36	R38	4.1039	36	-	12,608	100.0	12,608	12,608	3,072	
37	R39	4.2681	37	-	12,608	100.0	12,608	12,608	2,954	
38	R40	4.4388	38	-	12,608	100.0	12,608	12,608	2,840	
39	R41	4.6164	39	-	12,608	100.0	12,608	12,608	2,731	
40	R42	4.8010	40	-	12,608	100.0	12,608	12,608	2,626	
41	R43	4.9931	41	-	12,608	100.0	12,608	12,608	2,525	
42	R44	5.1928	42	-	12,608	100.0	12,608	12,608	2,428	
43	R45	5.4005	43	-	12,608	100.0	12,608	12,608	2,335	
44	R46	5.6165	44	-	12,608	100.0	12,608	12,608	2,245	
45	R47	5.8412	45	-	12,608	100.0	12,608	12,608	2,158	
46	R48	6.0748	46	-	12,608	100.0	12,608	12,608	2,075	
47	R49	6.3178	47	-	12,608	100.0	12,608	12,608	1,996	
48	R50	6.5705	48	-	12,608	100.0	12,608	12,608	1,919	
49	R51	6.8333	49	-	12,608	100.0	12,608	12,608	1,845	
合計（総便益額）									218,612	

※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	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 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	R2	1.0000	0							評価年
1	R3	1.0400	1	△ 1,701	△ 338	0	0	△ 1,701	△ 1,636	
2	R4	1.0816	2	△ 1,701	△ 338	0	0	△ 1,701	△ 1,573	
3	R5	1.1249	3	△ 1,701	△ 338	30.0	△ 101	△ 1,802	△ 1,602	
4	R6	1.1699	4	△ 1,701	△ 338	40.0	△ 135	△ 1,836	△ 1,569	
5	R7	1.2167	5	△ 1,701	△ 338	55.0	△ 186	△ 1,887	△ 1,551	
6	R8	1.2653	6	△ 1,701	△ 338	65.0	△ 220	△ 1,921	△ 1,518	
7	R9	1.3159	7	△ 1,701	△ 338	75.0	△ 254	△ 1,955	△ 1,486	
8	R10	1.3686	8	△ 1,701	△ 338	85.0	△ 287	△ 1,988	△ 1,453	
9	R11	1.4233	9	△ 1,701	△ 338	95.0	△ 321	△ 2,022	△ 1,421	
10	R12	1.4802	10	△ 1,701	△ 338	100.0	△ 338	△ 2,039	△ 1,378	
11	R13	1.5395	11	△ 1,701	△ 338	100.0	△ 338	△ 2,039	△ 1,324	
12	R14	1.6010	12	△ 1,701	△ 338	100.0	△ 338	△ 2,039	△ 1,274	
13	R15	1.6651	13	△ 1,701	△ 338	100.0	△ 338	△ 2,039	△ 1,225	
14	R16	1.7317	14	△ 1,701	△ 338	100.0	△ 338	△ 2,039	△ 1,177	
15	R17	1.8009	15	△ 1,701	△ 338	100.0	△ 338	△ 2,039	△ 1,132	
16	R18	1.8730	16	△ 1,701	△ 338	100.0	△ 338	△ 2,039	△ 1,089	
17	R19	1.9479	17	△ 1,701	△ 338	100.0	△ 338	△ 2,039	△ 1,047	
18	R20	2.0258	18	△ 1,701	△ 338	100.0	△ 338	△ 2,039	△ 1,007	
19	R21	2.1068	19	△ 1,701	△ 338	100.0	△ 338	△ 2,039	△ 968	
20	R22	2.1911	20	△ 1,701	△ 338	100.0	△ 338	△ 2,039	△ 931	
21	R23	2.2788	21	△ 1,701	△ 338	100.0	△ 338	△ 2,039	△ 895	
22	R24	2.3699	22	△ 1,701	△ 338	100.0	△ 338	△ 2,039	△ 860	
23	R25	2.4647	23	△ 1,701	△ 338	100.0	△ 338	△ 2,039	△ 827	
24	R26	2.5633	24	△ 1,701	△ 338	100.0	△ 338	△ 2,039	△ 795	
25	R27	2.6658	25	△ 1,701	△ 338	100.0	△ 338	△ 2,039	△ 765	
26	R28	2.7725	26	△ 1,701	△ 338	100.0	△ 338	△ 2,039	△ 735	
27	R29	2.8834	27	△ 1,701	△ 338	100.0	△ 338	△ 2,039	△ 707	
28	R30	2.9987	28	△ 1,701	△ 338	100.0	△ 338	△ 2,039	△ 680	
29	R31	3.1187	29	△ 1,701	△ 338	100.0	△ 338	△ 2,039	△ 654	
30	R32	3.2434	30	△ 1,701	△ 338	100.0	△ 338	△ 2,039	△ 629	
31	R33	3.3731	31	△ 1,701	△ 338	100.0	△ 338	△ 2,039	△ 604	
32	R34	3.5081	32	△ 1,701	△ 338	100.0	△ 338	△ 2,039	△ 581	
33	R35	3.6484	33	△ 1,701	△ 338	100.0	△ 338	△ 2,039	△ 559	
34	R36	3.7943	34	△ 1,701	△ 338	100.0	△ 338	△ 2,039	△ 537	
35	R37	3.9461	35	△ 1,701	△ 338	100.0	△ 338	△ 2,039	△ 517	
36	R38	4.1039	36	△ 1,701	△ 338	100.0	△ 338	△ 2,039	△ 497	
37	R39	4.2681	37	△ 1,701	△ 338	100.0	△ 338	△ 2,039	△ 478	
38	R40	4.4388	38	△ 1,701	△ 338	100.0	△ 338	△ 2,039	△ 459	
39	R41	4.6164	39	△ 1,701	△ 338	100.0	△ 338	△ 2,039	△ 442	
40	R42	4.8010	40	△ 1,701	△ 338	100.0	△ 338	△ 2,039	△ 425	
41	R43	4.9931	41	△ 1,701	△ 338	100.0	△ 338	△ 2,039	△ 408	
42	R44	5.1928	42	△ 1,701	△ 338	100.0	△ 338	△ 2,039	△ 393	
43	R45	5.4005	43	△ 1,701	△ 338	100.0	△ 338	△ 2,039	△ 378	
44	R46	5.6165	44	△ 1,701	△ 338	100.0	△ 338	△ 2,039	△ 363	
45	R47	5.8412	45	△ 1,701	△ 338	100.0	△ 338	△ 2,039	△ 349	
46	R48	6.0748	46	△ 1,701	△ 338	100.0	△ 338	△ 2,039	△ 336	
47	R49	6.3178	47	△ 1,701	△ 338	100.0	△ 338	△ 2,039	△ 323	
48	R50	6.5705	48	△ 1,701	△ 338	100.0	△ 338	△ 2,039	△ 310	
49	R51	6.8333	49	△ 1,701	△ 338	100.0	△ 338	△ 2,039	△ 298	
合計（総便益額）									△ 42,165	

※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	経過 年 (t)	災害防止効果 農業関係資産						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	R2	1.0000	0							評価年
1	R3	1.0400	1	84,842	-	-	-	84,842	81,579	
2	R4	1.0816	2	84,842	-	-	-	84,842	78,441	
3	R5	1.1249	3	84,842	-	-	-	84,842	75,422	
4	R6	1.1699	4	84,842	-	-	-	84,842	72,521	
5	R7	1.2167	5	84,842	-	-	-	84,842	69,731	
6	R8	1.2653	6	84,842	-	-	-	84,842	67,053	
7	R9	1.3159	7	84,842	-	-	-	84,842	64,475	
8	R10	1.3686	8	84,842	-	-	-	84,842	61,992	
9	R11	1.4233	9	84,842	-	-	-	84,842	59,609	
10	R12	1.4802	10	84,842	-	-	-	84,842	57,318	
11	R13	1.5395	11	84,842	-	-	-	84,842	55,110	
12	R14	1.6010	12	84,842	-	-	-	84,842	52,993	
13	R15	1.6651	13	84,842	-	-	-	84,842	50,953	
14	R16	1.7317	14	84,842	-	-	-	84,842	48,993	
15	R17	1.8009	15	84,842	-	-	-	84,842	47,111	
16	R18	1.8730	16	84,842	-	-	-	84,842	45,297	
17	R19	1.9479	17	84,842	-	-	-	84,842	43,556	
18	R20	2.0258	18	84,842	-	-	-	84,842	41,881	
19	R21	2.1068	19	84,842	-	-	-	84,842	40,271	
20	R22	2.1911	20	84,842	-	-	-	84,842	38,721	
21	R23	2.2788	21	84,842	-	-	-	84,842	37,231	
22	R24	2.3699	22	84,842	-	-	-	84,842	35,800	
23	R25	2.4647	23	84,842	-	-	-	84,842	34,423	
24	R26	2.5633	24	84,842	-	-	-	84,842	33,099	
25	R27	2.6658	25	84,842	-	-	-	84,842	31,826	
26	R28	2.7725	26	84,842	-	-	-	84,842	30,601	
27	R29	2.8834	27	84,842	-	-	-	84,842	29,424	
28	R30	2.9987	28	84,842	-	-	-	84,842	28,293	
29	R31	3.1187	29	84,842	-	-	-	84,842	27,204	
30	R32	3.2434	30	84,842	-	-	-	84,842	26,158	
31	R33	3.3731	31	84,842	-	-	-	84,842	25,153	
32	R34	3.5081	32	84,842	-	-	-	84,842	24,185	
33	R35	3.6484	33	84,842	-	-	-	84,842	23,255	
34	R36	3.7943	34	84,842	-	-	-	84,842	22,360	
35	R37	3.9461	35	84,842	-	-	-	84,842	21,500	
36	R38	4.1039	36	84,842	-	-	-	84,842	20,674	
37	R39	4.2681	37	84,842	-	-	-	84,842	19,878	
38	R40	4.4388	38	84,842	-	-	-	84,842	19,114	
39	R41	4.6164	39	84,842	-	-	-	84,842	18,378	
40	R42	4.8010	40	84,842	-	-	-	84,842	17,672	
41	R43	4.9931	41	84,842	-	-	-	84,842	16,992	
42	R44	5.1928	42	84,842	-	-	-	84,842	16,338	
43	R45	5.4005	43	84,842	-	-	-	84,842	15,710	
44	R46	5.6165	44	84,842	-	-	-	84,842	15,106	
45	R47	5.8412	45	84,842	-	-	-	84,842	14,525	
46	R48	6.0748	46	84,842	-	-	-	84,842	13,966	
47	R49	6.3178	47	84,842	-	-	-	84,842	13,429	
48	R50	6.5705	48	84,842	-	-	-	84,842	12,913	
49	R51	6.8333	49	84,842	-	-	-	84,842	12,416	
合計（総便益額）							-		1,810,650	

※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	経過 年 (t)	災害防止効果 一般資産						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	R2	1.0000	0							評価年
1	R3	1.0400	1	45,401	-	-	-	45,401	43,655	
2	R4	1.0816	2	45,401	-	-	-	45,401	41,976	
3	R5	1.1249	3	45,401	-	-	-	45,401	40,360	
4	R6	1.1699	4	45,401	-	-	-	45,401	38,808	
5	R7	1.2167	5	45,401	-	-	-	45,401	37,315	
6	R8	1.2653	6	45,401	-	-	-	45,401	35,882	
7	R9	1.3159	7	45,401	-	-	-	45,401	34,502	
8	R10	1.3686	8	45,401	-	-	-	45,401	33,173	
9	R11	1.4233	9	45,401	-	-	-	45,401	31,898	
10	R12	1.4802	10	45,401	-	-	-	45,401	30,672	
11	R13	1.5395	11	45,401	-	-	-	45,401	29,491	
12	R14	1.6010	12	45,401	-	-	-	45,401	28,358	
13	R15	1.6651	13	45,401	-	-	-	45,401	27,266	
14	R16	1.7317	14	45,401	-	-	-	45,401	26,218	
15	R17	1.8009	15	45,401	-	-	-	45,401	25,210	
16	R18	1.8730	16	45,401	-	-	-	45,401	24,240	
17	R19	1.9479	17	45,401	-	-	-	45,401	23,308	
18	R20	2.0258	18	45,401	-	-	-	45,401	22,411	
19	R21	2.1068	19	45,401	-	-	-	45,401	21,550	
20	R22	2.1911	20	45,401	-	-	-	45,401	20,721	
21	R23	2.2788	21	45,401	-	-	-	45,401	19,923	
22	R24	2.3699	22	45,401	-	-	-	45,401	19,157	
23	R25	2.4647	23	45,401	-	-	-	45,401	18,420	
24	R26	2.5633	24	45,401	-	-	-	45,401	17,712	
25	R27	2.6658	25	45,401	-	-	-	45,401	17,031	
26	R28	2.7725	26	45,401	-	-	-	45,401	16,375	
27	R29	2.8834	27	45,401	-	-	-	45,401	15,746	
28	R30	2.9987	28	45,401	-	-	-	45,401	15,140	
29	R31	3.1187	29	45,401	-	-	-	45,401	14,558	
30	R32	3.2434	30	45,401	-	-	-	45,401	13,998	
31	R33	3.3731	31	45,401	-	-	-	45,401	13,460	
32	R34	3.5081	32	45,401	-	-	-	45,401	12,942	
33	R35	3.6484	33	45,401	-	-	-	45,401	12,444	
34	R36	3.7943	34	45,401	-	-	-	45,401	11,966	
35	R37	3.9461	35	45,401	-	-	-	45,401	11,505	
36	R38	4.1039	36	45,401	-	-	-	45,401	11,063	
37	R39	4.2681	37	45,401	-	-	-	45,401	10,637	
38	R40	4.4388	38	45,401	-	-	-	45,401	10,228	
39	R41	4.6164	39	45,401	-	-	-	45,401	9,835	
40	R42	4.8010	40	45,401	-	-	-	45,401	9,457	
41	R43	4.9931	41	45,401	-	-	-	45,401	9,093	
42	R44	5.1928	42	45,401	-	-	-	45,401	8,743	
43	R45	5.4005	43	45,401	-	-	-	45,401	8,407	
44	R46	5.6165	44	45,401	-	-	-	45,401	8,084	
45	R47	5.8412	45	45,401	-	-	-	45,401	7,773	
46	R48	6.0748	46	45,401	-	-	-	45,401	7,474	
47	R49	6.3178	47	45,401	-	-	-	45,401	7,186	
48	R50	6.5705	48	45,401	-	-	-	45,401	6,910	
49	R51	6.8333	49	45,401	-	-	-	45,401	6,644	
合計（総便益額）									968,925	

※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	経過 年 (t)	災害防止効果 公共資産						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	R2	1.0000	0							評価年
1	R3	1.0400	1	151	-	-	-	151	145	
2	R4	1.0816	2	151	-	-	-	151	140	
3	R5	1.1249	3	151	-	-	-	151	134	
4	R6	1.1699	4	151	-	-	-	151	129	
5	R7	1.2167	5	151	-	-	-	151	124	
6	R8	1.2653	6	151	-	-	-	151	119	
7	R9	1.3159	7	151	-	-	-	151	115	
8	R10	1.3686	8	151	-	-	-	151	110	
9	R11	1.4233	9	151	-	-	-	151	106	
10	R12	1.4802	10	151	-	-	-	151	102	
11	R13	1.5395	11	151	-	-	-	151	98	
12	R14	1.6010	12	151	-	-	-	151	94	
13	R15	1.6651	13	151	-	-	-	151	91	
14	R16	1.7317	14	151	-	-	-	151	87	
15	R17	1.8009	15	151	-	-	-	151	84	
16	R18	1.8730	16	151	-	-	-	151	81	
17	R19	1.9479	17	151	-	-	-	151	78	
18	R20	2.0258	18	151	-	-	-	151	75	
19	R21	2.1068	19	151	-	-	-	151	72	
20	R22	2.1911	20	151	-	-	-	151	69	
21	R23	2.2788	21	151	-	-	-	151	66	
22	R24	2.3699	22	151	-	-	-	151	64	
23	R25	2.4647	23	151	-	-	-	151	61	
24	R26	2.5633	24	151	-	-	-	151	59	
25	R27	2.6658	25	151	-	-	-	151	57	
26	R28	2.7725	26	151	-	-	-	151	54	
27	R29	2.8834	27	151	-	-	-	151	52	
28	R30	2.9987	28	151	-	-	-	151	50	
29	R31	3.1187	29	151	-	-	-	151	48	
30	R32	3.2434	30	151	-	-	-	151	47	
31	R33	3.3731	31	151	-	-	-	151	45	
32	R34	3.5081	32	151	-	-	-	151	43	
33	R35	3.6484	33	151	-	-	-	151	41	
34	R36	3.7943	34	151	-	-	-	151	40	
35	R37	3.9461	35	151	-	-	-	151	38	
36	R38	4.1039	36	151	-	-	-	151	37	
37	R39	4.2681	37	151	-	-	-	151	35	
38	R40	4.4388	38	151	-	-	-	151	34	
39	R41	4.6164	39	151	-	-	-	151	33	
40	R42	4.8010	40	151	-	-	-	151	31	
41	R43	4.9931	41	151	-	-	-	151	30	
42	R44	5.1928	42	151	-	-	-	151	29	
43	R45	5.4005	43	151	-	-	-	151	28	
44	R46	5.6165	44	151	-	-	-	151	27	
45	R47	5.8412	45	151	-	-	-	151	26	
46	R48	6.0748	46	151	-	-	-	151	25	
47	R49	6.3178	47	151	-	-	-	151	24	
48	R50	6.5705	48	151	-	-	-	151	23	
49	R51	6.8333	49	151	-	-	-	151	22	
合計（総便益額）									3,222	

※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	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	同割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	R2	1.0000	0							評価年
1	R3	1.0400	1	-	△ 332	0.0	0	0	0	
2	R4	1.0816	2	-	△ 332	0.0	0	0	0	
3	R5	1.1249	3	-	△ 332	30.0	△ 100	△ 100	△ 89	
4	R6	1.1699	4	-	△ 332	40.0	△ 133	△ 133	△ 114	
5	R7	1.2167	5	-	△ 332	55.0	△ 183	△ 183	△ 150	
6	R8	1.2653	6	-	△ 332	65.0	△ 216	△ 216	△ 171	
7	R9	1.3159	7	-	△ 332	75.0	△ 249	△ 249	△ 189	
8	R10	1.3686	8	-	△ 332	85.0	△ 282	△ 282	△ 206	
9	R11	1.4233	9	-	△ 332	95.0	△ 315	△ 315	△ 221	
10	R12	1.4802	10	-	△ 332	100.0	△ 332	△ 332	△ 224	
11	R13	1.5395	11	-	△ 332	100.0	△ 332	△ 332	△ 216	
12	R14	1.6010	12	-	△ 332	100.0	△ 332	△ 332	△ 207	
13	R15	1.6651	13	-	△ 332	100.0	△ 332	△ 332	△ 199	
14	R16	1.7317	14	-	△ 332	100.0	△ 332	△ 332	△ 192	
15	R17	1.8009	15	-	△ 332	100.0	△ 332	△ 332	△ 184	
16	R18	1.8730	16	-	△ 332	100.0	△ 332	△ 332	△ 177	
17	R19	1.9479	17	-	△ 332	100.0	△ 332	△ 332	△ 170	
18	R20	2.0258	18	-	△ 332	100.0	△ 332	△ 332	△ 164	
19	R21	2.1068	19	-	△ 332	100.0	△ 332	△ 332	△ 158	
20	R22	2.1911	20	-	△ 332	100.0	△ 332	△ 332	△ 152	
21	R23	2.2788	21	-	△ 332	100.0	△ 332	△ 332	△ 146	
22	R24	2.3699	22	-	△ 332	100.0	△ 332	△ 332	△ 140	
23	R25	2.4647	23	-	△ 332	100.0	△ 332	△ 332	△ 135	
24	R26	2.5633	24	-	△ 332	100.0	△ 332	△ 332	△ 130	
25	R27	2.6658	25	-	△ 332	100.0	△ 332	△ 332	△ 125	
26	R28	2.7725	26	-	△ 332	100.0	△ 332	△ 332	△ 120	
27	R29	2.8834	27	-	△ 332	100.0	△ 332	△ 332	△ 115	
28	R30	2.9987	28	-	△ 332	100.0	△ 332	△ 332	△ 111	
29	R31	3.1187	29	-	△ 332	100.0	△ 332	△ 332	△ 106	
30	R32	3.2434	30	-	△ 332	100.0	△ 332	△ 332	△ 102	
31	R33	3.3731	31	-	△ 332	100.0	△ 332	△ 332	△ 98	
32	R34	3.5081	32	-	△ 332	100.0	△ 332	△ 332	△ 95	
33	R35	3.6484	33	-	△ 332	100.0	△ 332	△ 332	△ 91	
34	R36	3.7943	34	-	△ 332	100.0	△ 332	△ 332	△ 87	
35	R37	3.9461	35	-	△ 332	100.0	△ 332	△ 332	△ 84	
36	R38	4.1039	36	-	△ 332	100.0	△ 332	△ 332	△ 81	
37	R39	4.2681	37	-	△ 332	100.0	△ 332	△ 332	△ 78	
38	R40	4.4388	38	-	△ 332	100.0	△ 332	△ 332	△ 75	
39	R41	4.6164	39	-	△ 332	100.0	△ 332	△ 332	△ 72	
40	R42	4.8010	40	-	△ 332	100.0	△ 332	△ 332	△ 69	
41	R43	4.9931	41	-	△ 332	100.0	△ 332	△ 332	△ 66	
42	R44	5.1928	42	-	△ 332	100.0	△ 332	△ 332	△ 64	
43	R45	5.4005	43	-	△ 332	100.0	△ 332	△ 332	△ 61	
44	R46	5.6165	44	-	△ 332	100.0	△ 332	△ 332	△ 59	
45	R47	5.8412	45	-	△ 332	100.0	△ 332	△ 332	△ 57	
46	R48	6.0748	46	-	△ 332	100.0	△ 332	△ 332	△ 55	
47	R49	6.3178	47	-	△ 332	100.0	△ 332	△ 332	△ 53	
48	R50	6.5705	48	-	△ 332	100.0	△ 332	△ 332	△ 51	
49	R51	6.8333	49	-	△ 332	100.0	△ 332	△ 332	△ 49	
合計（総便益額）									△ 5,758	

※経過年は評価年からの年数。

2. 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）における作物の減産防止（水害防止）及び作付増減に伴う作物生産量の増減効果を年効果額として算定した。

○対象作物

かんしょ(加工用)、バレイショ、ごぼう、だいこん、キャベツ、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

（農業用排水施設整備）

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 算 定 対 象 単 収 ②					
かんしょ (加工用)	新設	ha 22.5	ha 20.9	ha 20.9	水害防止	kg/10a 2,285	kg/10a 2,296	kg/10a 11	t 2.4	千円/t 58	千円 138	% 65	千円 90
				△ 1.6	作付増減	2,285	-	2,296	△ 36.7	58	△ 2,129	-	-
					作物計	-	-	-	△ 34.3	-	△ 1,991	-	90
バレイショ	新設	1.0	1.0	1.0	水害防止	2,981	3,014	33	0.3	91	30	69	21
					作物計	-	-	-	0.3	-	30	-	21
ごぼう	新設	3.2	3.2	3.2	水害防止	1,373	1,376	3	0.1	206	19	77	15
					作物計	-	-	-	0.1	-	19	-	15
だいこん	新設	12.0	12.0	12.0	水害防止	4,145	4,172	27	3.2	54	175	77	135
					作物計	-	-	-	3.2	-	175	-	135
キャベツ	新設	3.5	3.5	3.5	水害防止	3,116	3,222	106	3.7	64	237	76	180
					作物計	-	-	-	3.7	-	237	-	180
イタリアン ライグラス	新設	12.2	10.9	△ 1.3	作付増減	6,069	-	6,069	△ 78.9	24	△ 1,894	9	△ 170
					作物計	-	-	-	△ 78.9	-	△ 1,894	-	△ 170
普通畑計	新設	42.2	40.6								△ 3,424		271
新設											△ 3,424		271
合計											△ 3,424		271

・作付面積：各作物の作付面積は以下のとおり

「現況作付面積」・関係町における作付実績に基づき決定した。

「計画作付面積」・現況作物面積から本事業における施設用地として新たに必要な面積を除き決定した。

・単 収：増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり

「事業なかりせば単収」・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」・現況単収に地域における最近10か年の平均被害単収を加算したものを計画単収として算定した。

「効果算定対象単収」・事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。
(作物減においては、地域の現況単収、水害防止については施設整備による被害防止量である。)

- ・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：「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」による標準値を用いた。

(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

かんしょ(加工用)、バレイショ、ごぼう、だいこん、キャベツ、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

（農業用排水施設整備）

(農業用)排水施設整備)

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 発 面 ⑥	果 生 積 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	現況 (事業ありせば) ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
かんしょ (加工用) (排水改良)	1,097,965	861,561	-	-	236,404	20.9	4,941
バレイショ (排水改良)	1,874,210	1,252,190	-	-	622,020	1.0	622
ごぼう (排水改良)	3,646,880	3,139,020	-	-	507,860	3.2	1,625
だいこん (排水改良)	1,941,280	1,561,760	-	-	379,520	12.0	4,554
キャベツ (排水改良)	1,707,622	1,590,492	-	-	117,130	3.5	410
イタリアンライグラス (排水改良)	101,817	60,027	-	-	41,790	10.9	456
新 設							12,608
合 計							12,608

・各作物のha当たり営農経費は以下のとおり

- ・現況営農経費 : 生産費調査等の実態調査に基づき算定した。
- ・計画営農経費 : 現況営農経費を基に、本事業の実施により見込まれる営農経費の減を考慮し算定した。

(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

排水路

○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

（農業用排水施設整備）

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		49	1,750	△ 1,701
更新整備		1,750	2,088	△ 338
合 計				△ 2,039

・事業なかりせば維持管理費

：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を算定した。

・事業ありせば維持管理費

：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。

・現況維持管理費

：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

(4) 災害防止効果

○効果の考え方

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

○対象資産

農地、農業用施設、公共土木施設、一般資産

○効果算定式

年効果額 = 事業なかりせば年被害（想定）額 - 事業ありせば年被害（想定）額

○年効果額の算定

（農業用排水施設整備）

対象資産項目	事業なかり せば年被害 額 ①	現況 年被害額 ②	事業ありせ ば年被害額 ③	年効果額 （更新分） ④=①-②	年効果額（新 設・機能向上 分） ⑤=②-③	年効果額 合 計 ⑥=④+⑤
	千円	千円	千円	千円	千円	千円
農 業 関 係 資 産	84,842	-	-	84,842	-	84,842
農 地 被 害	20,395	-	-	20,395	-	20,395
農業用施設被害	64,447	-	-	64,447	-	64,447
公 共 資 産	151	-	-	151	-	151
公共土木施設被害	151	-	-	151	-	151
一 般 資 産	45,401	-	-	45,401	-	45,401
一般資産被害	45,401	-	-	45,401	-	45,401
新 設					-	-
更 新				130,394		130,394
合 計						130,394

・事業なかりせば年被害額

：事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に事業なかりせば想定される年被害額を推定した。

（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

かんしょ（加工用）、バレイショ、ごぼう、だいこん、キャベツ、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	△ 3,424	97	△ 332
合 計	△ 3,424		△ 332

- ・増加粗収益額：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：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。

3. 評価に使用した資料

【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備(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マニュアルの制定について」の一部改正について(平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知)
- ・ 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(令和2年4月1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2年4月1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)

【費用】

- ・ 当該事業費及び関連事業費に係る一般に公表されていない諸元については、鹿児島県農政部農地整備課調べ

【便益】

- ・ 治水経済調査マニュアル(案)国土交通省 水管理・国土保全局(令和2年4月)
- ・ 各種資産評価単価及びデフレーター国土交通省 水管理・国土保全局河川計画課(令和2年5月)
- ・ 上記以外の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