

令和２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：愛知県）

（地区名：占部用水）

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見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	○
４．受益者負担の可能性が十分であること。 (公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農家経営の状況からみて、負担能力の限度を超えることとならないこと。	—
５．環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	○
６．事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	○

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の（ ）には、主として考えられる観点を記述している。

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２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：愛知県）

（地区名：占部用水）

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	545	A
		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	%	17 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	%	47	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	%	95 0	B
		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	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	B
		地域経済への波及効果	他産業へに経済波及効果（受益面積当たり）	千円/ha・年	1,537	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
		国土の保全	ソフト対策を活かした防災・減災力の強化	—	○	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
	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事業実施区域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 c 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
	関係事業との協議		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

【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	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	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	—	—	—
	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	—	69	B

占部用水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 : 愛知県岡崎市、額田郡幸田町
 (2) 受 益 面 積 : 556ha
 (3) 事 業 目 的 : 用水改良 556ha
 (4) 主要工事計画 : 用水路 9 km (改修)
 (5) 県 営 事 業 費 : 3,662百万円
 (6) 工 期 : 令和2年度～12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	6,924,068
当該事業による整備費用	②	2,808,866
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	4,115,202
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	51年
総便益額（現在価値化）	⑤	7,432,375
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.07
感度分析結果	総費用（＋10％～△10％）	1.03～1.11
	総便益（△10％～＋10％）	0.96～1.18

※感度分析結果が1.0を下回っているが、営農部局等と連携を図りながら、更なる収益性の確保を目指した営農を普及・推進していくことから問題ない。

(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 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	383,010	2,808,866	－	429,931	429,931	3,191,876
	計	383,010	2,808,866	－	429,931	429,931	3,191,876
そ の 他	ダム	43,268	－	－	73,770	15,386	101,652
	頭首工	19,586	－	－	18,985	2,842	35,729
	用水路	1,425,277	－	－	2,390,284	220,750	3,594,811
	計	1,488,131	－	－	2,483,039	238,978	3,732,192
合 計		1,871,141	2,808,866	－	2,912,970	668,909	6,924,068

(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		302,915	農業用用水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
品質向上効果		19,651	農業用用水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での生産物の単価が維持、向上する効果
営農経費節減効果		△ 6,075	農業用用水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 13,403	農業用用水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		40,813	農業用用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		343,901	

(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	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	302,915	-	-	-	302,915	291,264	
2	R3	1.0816	2	302,915	-	-	-	302,915	280,062	
3	R4	1.1249	3	302,915	-	-	-	302,915	269,282	
4	R5	1.1699	4	302,915	-	-	-	302,915	258,924	
5	R6	1.2167	5	302,915	-	-	-	302,915	248,964	
6	R7	1.2653	6	302,915	-	-	-	302,915	239,402	
7	R8	1.3159	7	302,915	-	-	-	302,915	230,196	
8	R9	1.3686	8	302,915	-	-	-	302,915	221,332	
9	R10	1.4233	9	302,915	-	-	-	302,915	212,826	
10	R11	1.4802	10	302,915	-	-	-	302,915	204,645	
11	R12	1.5395	11	302,915	-	-	-	302,915	196,762	
12	R13	1.6010	12	302,915	-	-	-	302,915	189,204	
13	R14	1.6651	13	302,915	-	-	-	302,915	181,920	
14	R15	1.7317	14	302,915	-	-	-	302,915	174,923	
15	R16	1.8009	15	302,915	-	-	-	302,915	168,202	
16	R17	1.8730	16	302,915	-	-	-	302,915	161,727	
17	R18	1.9479	17	302,915	-	-	-	302,915	155,508	
18	R19	2.0258	18	302,915	-	-	-	302,915	149,529	
19	R20	2.1068	19	302,915	-	-	-	302,915	143,780	
20	R21	2.1911	20	302,915	-	-	-	302,915	138,248	
21	R22	2.2788	21	302,915	-	-	-	302,915	132,927	
22	R23	2.3699	22	302,915	-	-	-	302,915	127,818	
23	R24	2.4647	23	302,915	-	-	-	302,915	122,901	
24	R25	2.5633	24	302,915	-	-	-	302,915	118,174	
25	R26	2.6658	25	302,915	-	-	-	302,915	113,630	
26	R27	2.7725	26	302,915	-	-	-	302,915	109,257	
27	R28	2.8834	27	302,915	-	-	-	302,915	105,055	
28	R29	2.9987	28	302,915	-	-	-	302,915	101,015	
29	R30	3.1187	29	302,915	-	-	-	302,915	97,129	
30	R31	3.2434	30	302,915	-	-	-	302,915	93,394	
31	R32	3.3731	31	302,915	-	-	-	302,915	89,803	
32	R33	3.5081	32	302,915	-	-	-	302,915	86,347	
33	R34	3.6484	33	302,915	-	-	-	302,915	83,027	
34	R35	3.7943	34	302,915	-	-	-	302,915	79,834	
35	R36	3.9461	35	302,915	-	-	-	302,915	76,763	
36	R37	4.1039	36	302,915	-	-	-	302,915	73,811	
37	R38	4.2681	37	302,915	-	-	-	302,915	70,972	
38	R39	4.4388	38	302,915	-	-	-	302,915	68,243	
39	R40	4.6164	39	302,915	-	-	-	302,915	65,617	
40	R41	4.8010	40	302,915	-	-	-	302,915	63,094	
41	R42	4.9931	41	302,915	-	-	-	302,915	60,667	
42	R43	5.1928	42	302,915	-	-	-	302,915	58,334	
43	R44	5.4005	43	302,915	-	-	-	302,915	56,090	
44	R45	5.6165	44	302,915	-	-	-	302,915	53,933	
45	R46	5.8412	45	302,915	-	-	-	302,915	51,858	
46	R47	6.0748	46	302,915	-	-	-	302,915	49,864	
47	R48	6.3178	47	302,915	-	-	-	302,915	47,946	
48	R49	6.5705	48	302,915	-	-	-	302,915	46,102	
49	R50	6.8333	49	302,915	-	-	-	302,915	44,329	
50	R51	7.1067	50	302,915	-	-	-	302,915	42,624	
51	R52	7.3910	51	302,915	-	-	-	302,915	40,984	
合計（総便益額）									6,548,242	

※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	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	19,651	-	-	-	19,651	18,895	
2	R3	1.0816	2	19,651	-	-	-	19,651	18,168	
3	R4	1.1249	3	19,651	-	-	-	19,651	17,469	
4	R5	1.1699	4	19,651	-	-	-	19,651	16,797	
5	R6	1.2167	5	19,651	-	-	-	19,651	16,151	
6	R7	1.2653	6	19,651	-	-	-	19,651	15,531	
7	R8	1.3159	7	19,651	-	-	-	19,651	14,934	
8	R9	1.3686	8	19,651	-	-	-	19,651	14,358	
9	R10	1.4233	9	19,651	-	-	-	19,651	13,807	
10	R11	1.4802	10	19,651	-	-	-	19,651	13,276	
11	R12	1.5395	11	19,651	-	-	-	19,651	12,765	
12	R13	1.6010	12	19,651	-	-	-	19,651	12,274	
13	R14	1.6651	13	19,651	-	-	-	19,651	11,802	
14	R15	1.7317	14	19,651	-	-	-	19,651	11,348	
15	R16	1.8009	15	19,651	-	-	-	19,651	10,912	
16	R17	1.8730	16	19,651	-	-	-	19,651	10,492	
17	R18	1.9479	17	19,651	-	-	-	19,651	10,088	
18	R19	2.0258	18	19,651	-	-	-	19,651	9,700	
19	R20	2.1068	19	19,651	-	-	-	19,651	9,327	
20	R21	2.1911	20	19,651	-	-	-	19,651	8,969	
21	R22	2.2788	21	19,651	-	-	-	19,651	8,623	
22	R23	2.3699	22	19,651	-	-	-	19,651	8,292	
23	R24	2.4647	23	19,651	-	-	-	19,651	7,973	
24	R25	2.5633	24	19,651	-	-	-	19,651	7,666	
25	R26	2.6658	25	19,651	-	-	-	19,651	7,372	
26	R27	2.7725	26	19,651	-	-	-	19,651	7,088	
27	R28	2.8834	27	19,651	-	-	-	19,651	6,815	
28	R29	2.9987	28	19,651	-	-	-	19,651	6,553	
29	R30	3.1187	29	19,651	-	-	-	19,651	6,301	
30	R31	3.2434	30	19,651	-	-	-	19,651	6,059	
31	R32	3.3731	31	19,651	-	-	-	19,651	5,826	
32	R33	3.5081	32	19,651	-	-	-	19,651	5,602	
33	R34	3.6484	33	19,651	-	-	-	19,651	5,386	
34	R35	3.7943	34	19,651	-	-	-	19,651	5,179	
35	R36	3.9461	35	19,651	-	-	-	19,651	4,980	
36	R37	4.1039	36	19,651	-	-	-	19,651	4,788	
37	R38	4.2681	37	19,651	-	-	-	19,651	4,604	
38	R39	4.4388	38	19,651	-	-	-	19,651	4,427	
39	R40	4.6164	39	19,651	-	-	-	19,651	4,257	
40	R41	4.8010	40	19,651	-	-	-	19,651	4,093	
41	R42	4.9931	41	19,651	-	-	-	19,651	3,936	
42	R43	5.1928	42	19,651	-	-	-	19,651	3,784	
43	R44	5.4005	43	19,651	-	-	-	19,651	3,639	
44	R45	5.6165	44	19,651	-	-	-	19,651	3,499	
45	R46	5.8412	45	19,651	-	-	-	19,651	3,364	
46	R47	6.0748	46	19,651	-	-	-	19,651	3,235	
47	R48	6.3178	47	19,651	-	-	-	19,651	3,110	
48	R49	6.5705	48	19,651	-	-	-	19,651	2,991	
49	R50	6.8333	49	19,651	-	-	-	19,651	2,876	
50	R51	7.1067	50	19,651	-	-	-	19,651	2,765	
51	R52	7.3910	51	19,651	-	-	-	19,651	2,659	
合計（総便益額）									424,805	

※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)	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	同割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	△ 6,075	-	-	-	△ 6,075	△ 5,841	
2	R3	1.0816	2	△ 6,075	-	-	-	△ 6,075	△ 5,617	
3	R4	1.1249	3	△ 6,075	-	-	-	△ 6,075	△ 5,400	
4	R5	1.1699	4	△ 6,075	-	-	-	△ 6,075	△ 5,193	
5	R6	1.2167	5	△ 6,075	-	-	-	△ 6,075	△ 4,993	
6	R7	1.2653	6	△ 6,075	-	-	-	△ 6,075	△ 4,801	
7	R8	1.3159	7	△ 6,075	-	-	-	△ 6,075	△ 4,617	
8	R9	1.3686	8	△ 6,075	-	-	-	△ 6,075	△ 4,439	
9	R10	1.4233	9	△ 6,075	-	-	-	△ 6,075	△ 4,268	
10	R11	1.4802	10	△ 6,075	-	-	-	△ 6,075	△ 4,104	
11	R12	1.5395	11	△ 6,075	-	-	-	△ 6,075	△ 3,946	
12	R13	1.6010	12	△ 6,075	-	-	-	△ 6,075	△ 3,795	
13	R14	1.6651	13	△ 6,075	-	-	-	△ 6,075	△ 3,648	
14	R15	1.7317	14	△ 6,075	-	-	-	△ 6,075	△ 3,508	
15	R16	1.8009	15	△ 6,075	-	-	-	△ 6,075	△ 3,373	
16	R17	1.8730	16	△ 6,075	-	-	-	△ 6,075	△ 3,243	
17	R18	1.9479	17	△ 6,075	-	-	-	△ 6,075	△ 3,119	
18	R19	2.0258	18	△ 6,075	-	-	-	△ 6,075	△ 2,999	
19	R20	2.1068	19	△ 6,075	-	-	-	△ 6,075	△ 2,884	
20	R21	2.1911	20	△ 6,075	-	-	-	△ 6,075	△ 2,773	
21	R22	2.2788	21	△ 6,075	-	-	-	△ 6,075	△ 2,666	
22	R23	2.3699	22	△ 6,075	-	-	-	△ 6,075	△ 2,563	
23	R24	2.4647	23	△ 6,075	-	-	-	△ 6,075	△ 2,465	
24	R25	2.5633	24	△ 6,075	-	-	-	△ 6,075	△ 2,370	
25	R26	2.6658	25	△ 6,075	-	-	-	△ 6,075	△ 2,279	
26	R27	2.7725	26	△ 6,075	-	-	-	△ 6,075	△ 2,191	
27	R28	2.8834	27	△ 6,075	-	-	-	△ 6,075	△ 2,107	
28	R29	2.9987	28	△ 6,075	-	-	-	△ 6,075	△ 2,026	
29	R30	3.1187	29	△ 6,075	-	-	-	△ 6,075	△ 1,948	
30	R31	3.2434	30	△ 6,075	-	-	-	△ 6,075	△ 1,873	
31	R32	3.3731	31	△ 6,075	-	-	-	△ 6,075	△ 1,801	
32	R33	3.5081	32	△ 6,075	-	-	-	△ 6,075	△ 1,732	
33	R34	3.6484	33	△ 6,075	-	-	-	△ 6,075	△ 1,665	
34	R35	3.7943	34	△ 6,075	-	-	-	△ 6,075	△ 1,601	
35	R36	3.9461	35	△ 6,075	-	-	-	△ 6,075	△ 1,539	
36	R37	4.1039	36	△ 6,075	-	-	-	△ 6,075	△ 1,480	
37	R38	4.2681	37	△ 6,075	-	-	-	△ 6,075	△ 1,423	
38	R39	4.4388	38	△ 6,075	-	-	-	△ 6,075	△ 1,369	
39	R40	4.6164	39	△ 6,075	-	-	-	△ 6,075	△ 1,316	
40	R41	4.8010	40	△ 6,075	-	-	-	△ 6,075	△ 1,265	
41	R42	4.9931	41	△ 6,075	-	-	-	△ 6,075	△ 1,217	
42	R43	5.1928	42	△ 6,075	-	-	-	△ 6,075	△ 1,170	
43	R44	5.4005	43	△ 6,075	-	-	-	△ 6,075	△ 1,125	
44	R45	5.6165	44	△ 6,075	-	-	-	△ 6,075	△ 1,082	
45	R46	5.8412	45	△ 6,075	-	-	-	△ 6,075	△ 1,040	
46	R47	6.0748	46	△ 6,075	-	-	-	△ 6,075	△ 1,000	
47	R48	6.3178	47	△ 6,075	-	-	-	△ 6,075	△ 962	
48	R49	6.5705	48	△ 6,075	-	-	-	△ 6,075	△ 925	
49	R50	6.8333	49	△ 6,075	-	-	-	△ 6,075	△ 889	
50	R51	7.1067	50	△ 6,075	-	-	-	△ 6,075	△ 855	
51	R52	7.3910	51	△ 6,075	-	-	-	△ 6,075	△ 822	
合計（総便益額）									△ 131,327	

※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)	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 割 引 後 (千円) ⑦=⑥÷①		
0	R1	1.0000	0								評価年
1	R2	1.0400	1	△ 13, 773	370	0.0	0	△ 13, 773	△ 13, 243		
2	R3	1.0816	2	△ 13, 773	370	9.1	34	△ 13, 739	△ 12, 702		
3	R4	1.1249	3	△ 13, 773	370	18.2	67	△ 13, 706	△ 12, 184		
4	R5	1.1699	4	△ 13, 773	370	27.3	101	△ 13, 672	△ 11, 686		
5	R6	1.2167	5	△ 13, 773	370	36.4	135	△ 13, 638	△ 11, 209		
6	R7	1.2653	6	△ 13, 773	370	45.5	168	△ 13, 605	△ 10, 752		
7	R8	1.3159	7	△ 13, 773	370	54.5	202	△ 13, 571	△ 10, 313		
8	R9	1.3686	8	△ 13, 773	370	63.6	235	△ 13, 538	△ 9, 892		
9	R10	1.4233	9	△ 13, 773	370	72.7	269	△ 13, 504	△ 9, 488		
10	R11	1.4802	10	△ 13, 773	370	81.8	303	△ 13, 470	△ 9, 100		
11	R12	1.5395	11	△ 13, 773	370	90.9	336	△ 13, 437	△ 8, 728		
12	R13	1.6010	12	△ 13, 773	370	100.0	370	△ 13, 403	△ 8, 372		
13	R14	1.6651	13	△ 13, 773	370	100.0	370	△ 13, 403	△ 8, 049		
14	R15	1.7317	14	△ 13, 773	370	100.0	370	△ 13, 403	△ 7, 740		
15	R16	1.8009	15	△ 13, 773	370	100.0	370	△ 13, 403	△ 7, 442		
16	R17	1.8730	16	△ 13, 773	370	100.0	370	△ 13, 403	△ 7, 156		
17	R18	1.9479	17	△ 13, 773	370	100.0	370	△ 13, 403	△ 6, 881		
18	R19	2.0258	18	△ 13, 773	370	100.0	370	△ 13, 403	△ 6, 616		
19	R20	2.1068	19	△ 13, 773	370	100.0	370	△ 13, 403	△ 6, 362		
20	R21	2.1911	20	△ 13, 773	370	100.0	370	△ 13, 403	△ 6, 117		
21	R22	2.2788	21	△ 13, 773	370	100.0	370	△ 13, 403	△ 5, 882		
22	R23	2.3699	22	△ 13, 773	370	100.0	370	△ 13, 403	△ 5, 656		
23	R24	2.4647	23	△ 13, 773	370	100.0	370	△ 13, 403	△ 5, 438		
24	R25	2.5633	24	△ 13, 773	370	100.0	370	△ 13, 403	△ 5, 229		
25	R26	2.6658	25	△ 13, 773	370	100.0	370	△ 13, 403	△ 5, 028		
26	R27	2.7725	26	△ 13, 773	370	100.0	370	△ 13, 403	△ 4, 834		
27	R28	2.8834	27	△ 13, 773	370	100.0	370	△ 13, 403	△ 4, 648		
28	R29	2.9987	28	△ 13, 773	370	100.0	370	△ 13, 403	△ 4, 470		
29	R30	3.1187	29	△ 13, 773	370	100.0	370	△ 13, 403	△ 4, 298		
30	R31	3.2434	30	△ 13, 773	370	100.0	370	△ 13, 403	△ 4, 132		
31	R32	3.3731	31	△ 13, 773	370	100.0	370	△ 13, 403	△ 3, 973		
32	R33	3.5081	32	△ 13, 773	370	100.0	370	△ 13, 403	△ 3, 821		
33	R34	3.6484	33	△ 13, 773	370	100.0	370	△ 13, 403	△ 3, 674		
34	R35	3.7943	34	△ 13, 773	370	100.0	370	△ 13, 403	△ 3, 532		
35	R36	3.9461	35	△ 13, 773	370	100.0	370	△ 13, 403	△ 3, 397		
36	R37	4.1039	36	△ 13, 773	370	100.0	370	△ 13, 403	△ 3, 266		
37	R38	4.2681	37	△ 13, 773	370	100.0	370	△ 13, 403	△ 3, 140		
38	R39	4.4388	38	△ 13, 773	370	100.0	370	△ 13, 403	△ 3, 020		
39	R40	4.6164	39	△ 13, 773	370	100.0	370	△ 13, 403	△ 2, 903		
40	R41	4.8010	40	△ 13, 773	370	100.0	370	△ 13, 403	△ 2, 792		
41	R42	4.9931	41	△ 13, 773	370	100.0	370	△ 13, 403	△ 2, 684		
42	R43	5.1928	42	△ 13, 773	370	100.0	370	△ 13, 403	△ 2, 581		
43	R44	5.4005	43	△ 13, 773	370	100.0	370	△ 13, 403	△ 2, 482		
44	R45	5.6165	44	△ 13, 773	370	100.0	370	△ 13, 403	△ 2, 386		
45	R46	5.8412	45	△ 13, 773	370	100.0	370	△ 13, 403	△ 2, 295		
46	R47	6.0748	46	△ 13, 773	370	100.0	370	△ 13, 403	△ 2, 206		
47	R48	6.3178	47	△ 13, 773	370	100.0	370	△ 13, 403	△ 2, 121		
48	R49	6.5705	48	△ 13, 773	370	100.0	370	△ 13, 403	△ 2, 040		
49	R50	6.8333	49	△ 13, 773	370	100.0	370	△ 13, 403	△ 1, 961		
50	R51	7.1067	50	△ 13, 773	370	100.0	370	△ 13, 403	△ 1, 886		
51	R52	7.3910	51	△ 13, 773	370	100.0	370	△ 13, 403	△ 1, 813		
合計（総便益額）									△ 291, 620		

※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)	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	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	40,813	-	-	-	40,813	39,243	
2	R3	1.0816	2	40,813	-	-	-	40,813	37,734	
3	R4	1.1249	3	40,813	-	-	-	40,813	36,281	
4	R5	1.1699	4	40,813	-	-	-	40,813	34,886	
5	R6	1.2167	5	40,813	-	-	-	40,813	33,544	
6	R7	1.2653	6	40,813	-	-	-	40,813	32,256	
7	R8	1.3159	7	40,813	-	-	-	40,813	31,015	
8	R9	1.3686	8	40,813	-	-	-	40,813	29,821	
9	R10	1.4233	9	40,813	-	-	-	40,813	28,675	
10	R11	1.4802	10	40,813	-	-	-	40,813	27,573	
11	R12	1.5395	11	40,813	-	-	-	40,813	26,511	
12	R13	1.6010	12	40,813	-	-	-	40,813	25,492	
13	R14	1.6651	13	40,813	-	-	-	40,813	24,511	
14	R15	1.7317	14	40,813	-	-	-	40,813	23,568	
15	R16	1.8009	15	40,813	-	-	-	40,813	22,663	
16	R17	1.8730	16	40,813	-	-	-	40,813	21,790	
17	R18	1.9479	17	40,813	-	-	-	40,813	20,952	
18	R19	2.0258	18	40,813	-	-	-	40,813	20,147	
19	R20	2.1068	19	40,813	-	-	-	40,813	19,372	
20	R21	2.1911	20	40,813	-	-	-	40,813	18,627	
21	R22	2.2788	21	40,813	-	-	-	40,813	17,910	
22	R23	2.3699	22	40,813	-	-	-	40,813	17,221	
23	R24	2.4647	23	40,813	-	-	-	40,813	16,559	
24	R25	2.5633	24	40,813	-	-	-	40,813	15,922	
25	R26	2.6658	25	40,813	-	-	-	40,813	15,310	
26	R27	2.7725	26	40,813	-	-	-	40,813	14,721	
27	R28	2.8834	27	40,813	-	-	-	40,813	14,154	
28	R29	2.9987	28	40,813	-	-	-	40,813	13,610	
29	R30	3.1187	29	40,813	-	-	-	40,813	13,087	
30	R31	3.2434	30	40,813	-	-	-	40,813	12,583	
31	R32	3.3731	31	40,813	-	-	-	40,813	12,100	
32	R33	3.5081	32	40,813	-	-	-	40,813	11,634	
33	R34	3.6484	33	40,813	-	-	-	40,813	11,187	
34	R35	3.7943	34	40,813	-	-	-	40,813	10,756	
35	R36	3.9461	35	40,813	-	-	-	40,813	10,343	
36	R37	4.1039	36	40,813	-	-	-	40,813	9,945	
37	R38	4.2681	37	40,813	-	-	-	40,813	9,562	
38	R39	4.4388	38	40,813	-	-	-	40,813	9,195	
39	R40	4.6164	39	40,813	-	-	-	40,813	8,841	
40	R41	4.8010	40	40,813	-	-	-	40,813	8,501	
41	R42	4.9931	41	40,813	-	-	-	40,813	8,174	
42	R43	5.1928	42	40,813	-	-	-	40,813	7,860	
43	R44	5.4005	43	40,813	-	-	-	40,813	7,557	
44	R45	5.6165	44	40,813	-	-	-	40,813	7,267	
45	R46	5.8412	45	40,813	-	-	-	40,813	6,987	
46	R47	6.0748	46	40,813	-	-	-	40,813	6,718	
47	R48	6.3178	47	40,813	-	-	-	40,813	6,460	
48	R49	6.5705	48	40,813	-	-	-	40,813	6,212	
49	R50	6.8333	49	40,813	-	-	-	40,813	5,973	
50	R51	7.1067	50	40,813	-	-	-	40,813	5,743	
51	R52	7.3910	51	40,813	-	-	-	40,813	5,522	
合計（総便益額）									882,275	

※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、小麦、ほうれんそう、さといも、ばれいしょ、なす(冬春)、ねぎ(秋冬)
にんじん(冬)、はくさい(秋冬)、いちご

○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					
水稻	更新	ha 305.2	ha 305.2	ha 305.2	単収増 (水管理改良)	kg/10a 37	kg/10a 525	kg/10a 488	t 1,489.4	千円/t -	千円 -	% -	千円 -
					小 計	-	-	-	1,489.4	213	317,242	71	225,242
					水稻計	-	-	-	1,489.4	-	317,242	-	225,242
大豆	更新	90.1	90.1	90.1	単収増 (湿潤かんがい)	107	116	9	8.1	-	-	-	-
					単収増 (田畑輪換)	101	116	15	13.5	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	21.6	128	2,765	71	1,963
					大豆計	-	-	-	21.6	-	2,765	-	1,963
小麦	更新	103.7	103.7	103.7	単収増 (田畑輪換)	324	373	49	50.8	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	50.8	29	1,473	59	869
					小麦計	-	-	-	50.8	-	1,473	-	869
ほうれんそう	更新	5.6	5.6	5.6	単収増 (湿潤かんがい)	1,173	1,325	152	8.5	-	-	-	-
					単収増 (田畑輪換)	1,152	1,325	173	9.7	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	18.2	562	10,228	75	7,671
					ほうれんそう計	-	-	-	18.2	-	10,228	-	7,671
さといも	更新	4.7	4.7	4.7	単収増 (湿潤かんがい)	757	984	227	10.7	-	-	-	-
					単収増 (田畑輪換)	856	984	128	6.0	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	16.7	332	5,544	76	4,213
					さといも計	-	-	-	16.7	-	5,544	-	4,213
ばれいしょ	更新	4.1	4.1	4.1	単収増 (湿潤かんがい)	913	1,187	274	11.2	-	-	-	-
					単収増 (田畑輪換)	1,032	1,187	155	6.4	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	17.6	118	2,077	77	1,599
					ばれいしょ計	-	-	-	17.6	-	2,077	-	1,599
ねぎ(秋冬)	更新	2.2	2.2	2.2	単収増 (湿潤かんがい)	1,715	1,938	223	4.9	-	-	-	-
					単収増 (田畑輪換)	1,685	1,938	253	5.6	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	10.5	334	3,507	75	2,630
					ねぎ(秋冬)計	-	-	-	10.5	-	3,507	-	2,630

にんじん(冬)	更新	1.7	1.7	1.7	単収増 (湿潤かんがい)	3,820	4,393	573	9.7	-	-	-	-
					単収増 (田畑輪換)	3,820	4,393	573	9.7	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	19.4	118	2,289	77	1,763
					にんじん(冬)計	-	-	-	19.4	-	2,289	-	1,763
はくさい(秋冬)	更新	3.4	3.4	3.4	単収増 (湿潤かんがい)	3,787	4,279	492	16.7	-	-	-	-
					単収増 (田畑輪換)	3,721	4,279	558	19.0	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	35.7	63	2,249	78	1,754
					はくさい(秋冬)計	-	-	-	35.7	-	2,249	-	1,754
なす(冬春)	更新	1.3	1.3	1.3	単収増 (湿潤かんがい)	11,994	13,793	1,799	23.4	-	-	-	-
					単収増 (田畑輪換)	11,994	13,793	1,799	23.4	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	46.8	380	17,784	76	13,516
					なす(冬春)計	-	-	-	46.8	-	17,784	-	13,516
いちご	更新	4.6	4.6	4.6	単収増 (湿潤かんがい)	3,084	3,547	463	21.3	-	-	-	-
					単収増 (田畑輪換)	3,084	3,547	463	21.3	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	42.6	1,305	55,593	75	41,695
					いちご計	-	-	-	42.6	-	55,593	-	41,695
水田計	新設	-	-										
	更新	526.6	526.6								420,751		302,915
新設													
更新											420,751		302,915
合計											420,751		302,915

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、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。

【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
- ・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
「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
「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。
- ・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
- ・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、さといも、にんじん(冬)、はくさい(秋冬)

○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
		t	t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円	千円	千円
水稻	湿潤かんがい	112.9	-	68	213	213	145	-	16,371	-	16,371
さといも	湿潤かんがい	35.6	-	289	332	332	43	-	1,531	-	1,531
にんじん(冬)	湿潤かんがい	64.9	-	97	118	118	21	-	1,363	-	1,363
はくさい(秋冬)	湿潤かんがい	128.7	-	60	63	63	3	-	386	-	386
新設										-	-
更新									19,651		19,651
合計											19,651

【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、「現況単価」に愛知県調べの試験データを用いて算出した品質向上率を考慮し決定した。

(3) 営農経費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と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、小麦、大豆、さといも、はくさい（秋冬）、ほうれんそう、ばれいしょ
なす（冬春）、ねぎ（秋冬）、にんじん（冬）、いちご

○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

水稻（用水改良：水管理作業・防除作業に要する経費の増減）
小麦（用水改良：防除作業に要する経費の増減）
大豆（用水改良：水管理作業・防除作業に要する経費の増減）
さといも（用水改良：水管理作業・防除作業に要する経費の増減）
はくさい（秋冬）（用水改良：水管理作業・防除作業に要する経費の増減）
ほうれんそう（用水改良：水管理作業・防除作業に要する経費の増減）
ばれいしょ（用水改良：水管理作業・防除作業に要する経費の増減）
なす（冬春）（用水改良：水管理作業・防除作業に要する経費の増減）
ねぎ（秋冬）（用水改良：水管理作業・防除作業に要する経費の増減）
にんじん（冬）（用水改良：水管理作業・防除作業に要する経費の増減）
いちご（用水改良：水管理作業・防除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
水稲 (用水改良)	-	-	375,314	414,362	△ 39,048	305.2	△ 11,917
小麦 (用水改良)	-	-	159,171	128,982	30,189	103.7	3,131
大豆 (用水改良)	-	-	199,003	163,252	35,751	90.1	3,221
さといも (用水改良)	-	-	3,964,359	3,980,986	△ 16,627	4.7	△ 78
はくさい (秋冬) (用水改良)	-	-	2,868,466	2,888,069	△ 19,603	3.4	△ 67
ほうれん草 (用水改良)	-	-	2,868,466	2,888,069	△ 19,603	5.6	△ 110
ばれいしょ (用水改良)	-	-	3,964,652	3,980,986	△ 16,334	4.1	△ 67
なす (冬春) (用水改良)	-	-	2,869,764	2,888,069	△ 18,305	1.3	△ 24
ねぎ (秋冬) (用水改良)	-	-	2,868,466	2,888,069	△ 19,603	2.2	△ 43
にんじん (冬) (用水改良)	-	-	3,964,651	3,980,986	△ 16,335	1.7	△ 28
いちご (用水改良)	-	-	2,867,880	2,888,069	△ 20,189	4.6	△ 93

新 設		-
更 新		△ 6,075
合 計		△ 6,075

【更新】

- ・事業なかりせば営農経費(③) : 愛知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・防除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) : 愛知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、ダム、頭首工、用水路

○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

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	13,945	13,575	370
更新整備	172	13,945	△ 13,773
合 計			△ 13,403

【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370千円。

《算定式》 新設整備区分「①－②」＝ 13,945千円－13,575千円 ＝ 370千円（節減額）

（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、大豆、小麦、ほうれんそう、さといも、ばれいしょ、なす(冬春)、ねぎ(秋冬)にんじん(冬)、はくさい(秋冬)、いちご

○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	420,751	97	40,813
合 計			40,813

- ・ 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（平成31年4月3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31年4月3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】

- ・ 費用算定に必要な各種諸元については、愛知県農地部農地計画課調べ（令和元年度）

【便益】

- ・ 東海農政局統計部（平成14～18年）「第50次～54次東海農林水産統計年報」農林水産統計協会
- ・ 東海農政局統計部（平成25～30年）「第60次～65次東海農林水産統計年報」農林水産統計協会
- ・ 農林水産省大臣官房統計部（平成26～29年）「農業物価統計」農林水産省
- ・ 農林水産省大臣官房統計部（平成30年1月～平成31年3月）「農業物価指数月別調査結果」農林水産省
- ・ 効果算定に必要な各種諸元については、愛知県農地部農地計画課調べ

令和２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：愛知県）（地区名：枝下用水２期）

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２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：愛知県）（地区名：枝下用水２期）

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	494	A
		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	%	35 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	%	30	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	%	107 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	13	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	3,192	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	1,474	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
		国土の保全	ソフト対策を活かした防災・減災力の強化	—	○	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
	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	—	c a	B
	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	—	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
	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	—	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	—	○ — ○	B
		被害の発生頻度	過去10年間の被害発生頻度	—	—	—
	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	—	78	B

枝下用水2期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 : 愛知県豊田市、知立市、みよし市
 (2) 受 益 面 積 : 1,257ha
 (3) 事 業 目 的 : 用水改良 1,257ha
 (4) 主要工事計画 : 用水路 9km (改修)
 (5) 県営事業費 : 15,351百万円
 (6) 工 期 : 令和2年度～17年度
 (7) 関 連 事 業 : 農村地域防災減災事業 枝下用水地区

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	42,893,484
当該事業による整備費用	②	10,046,434
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	32,847,050
評価期間 (当該事業の工事期間+40年)	④	56年
総便益額 (現在価値化)	⑤	107,263,387
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	2.50
感度分析結果	総費用 (+10%～△10%)	2.44～2.55
	総便益 (△10%～+10%)	2.46～2.53

(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 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	102,603	10,046,434	-	806,982	946,089	10,009,930
	計	102,603	10,046,434	-	806,982	946,089	10,009,930
そ の 他	用水路	14,337,342	-	4,569,257	14,581,623	1,501,545	31,986,677
	分水池	75,841	-	231,834	-	719	306,956
	水管理改良施設	248,514	-	-	376,167	34,760	589,921
	計	14,661,697	-	4,801,091	14,957,790	1,537,024	32,883,554
合 計		14,764,300	10,046,434	4,801,091	15,764,772	2,483,113	42,893,484

(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		655,088	農業用用水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
品質向上効果		35,040	農業用用水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での生産物の単価が維持、向上する効果
営農経費節減効果		△ 10,062	農業用用水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 58,622	農業用用水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での維持管理費が増減する効果
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）		16,066	農業用用水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
農村の振興に関する効果			
災害防止効果（一般資産）		3,796,632	農業用用水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による一般資産に係る被害額が軽減する効果
多面的機能の発揮に関する効果			
災害防止効果（公共資産）		215,780	農業用用水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による公共資産に係る被害額が軽減する効果
その他の効果			
災害時の復旧対策費軽減効果		133,797	耐震整備を実施した場合と実施しなかった場合での大規模地震の発生に伴う被害が軽減する効果
国産農産物安定供給効果		88,888	農業用用水施設整備を実施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		4,872,607	

(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 左 割 引 後 (千円) ⑦ = ⑥ ÷ ①		
0	R1	1.0000	0							評価年	
1	R2	1.0400	1	655,088	-	-	-	655,088	629,892		
2	R3	1.0816	2	655,088	-	-	-	655,088	605,666		
3	R4	1.1249	3	655,088	-	-	-	655,088	582,352		
4	R5	1.1699	4	655,088	-	-	-	655,088	559,952		
5	R6	1.2167	5	655,088	-	-	-	655,088	538,414		
6	R7	1.2653	6	655,088	-	-	-	655,088	517,733		
7	R8	1.3159	7	655,088	-	-	-	655,088	497,825		
8	R9	1.3686	8	655,088	-	-	-	655,088	478,656		
9	R10	1.4233	9	655,088	-	-	-	655,088	460,260		
10	R11	1.4802	10	655,088	-	-	-	655,088	442,567		
11	R12	1.5395	11	655,088	-	-	-	655,088	425,520		
12	R13	1.6010	12	655,088	-	-	-	655,088	409,174		
13	R14	1.6651	13	655,088	-	-	-	655,088	393,423		
14	R15	1.7317	14	655,088	-	-	-	655,088	378,292		
15	R16	1.8009	15	655,088	-	-	-	655,088	363,756		
16	R17	1.8730	16	655,088	-	-	-	655,088	349,753		
17	R18	1.9479	17	655,088	-	-	-	655,088	336,305		
18	R19	2.0258	18	655,088	-	-	-	655,088	323,372		
19	R20	2.1068	19	655,088	-	-	-	655,088	310,940		
20	R21	2.1911	20	655,088	-	-	-	655,088	298,977		
21	R22	2.2788	21	655,088	-	-	-	655,088	287,471		
22	R23	2.3699	22	655,088	-	-	-	655,088	276,420		
23	R24	2.4647	23	655,088	-	-	-	655,088	265,788		
24	R25	2.5633	24	655,088	-	-	-	655,088	255,564		
25	R26	2.6658	25	655,088	-	-	-	655,088	245,738		
26	R27	2.7725	26	655,088	-	-	-	655,088	236,281		
27	R28	2.8834	27	655,088	-	-	-	655,088	227,193		
28	R29	2.9987	28	655,088	-	-	-	655,088	218,457		
29	R30	3.1187	29	655,088	-	-	-	655,088	210,052		
30	R31	3.2434	30	655,088	-	-	-	655,088	201,976		
31	R32	3.3731	31	655,088	-	-	-	655,088	194,209		
32	R33	3.5081	32	655,088	-	-	-	655,088	186,736		
33	R34	3.6484	33	655,088	-	-	-	655,088	179,555		
34	R35	3.7943	34	655,088	-	-	-	655,088	172,651		
35	R36	3.9461	35	655,088	-	-	-	655,088	166,009		
36	R37	4.1039	36	655,088	-	-	-	655,088	159,626		
37	R38	4.2681	37	655,088	-	-	-	655,088	153,485		
38	R39	4.4388	38	655,088	-	-	-	655,088	147,582		
39	R40	4.6164	39	655,088	-	-	-	655,088	141,905		
40	R41	4.8010	40	655,088	-	-	-	655,088	136,448		
41	R42	4.9931	41	655,088	-	-	-	655,088	131,199		
42	R43	5.1928	42	655,088	-	-	-	655,088	126,153		
43	R44	5.4005	43	655,088	-	-	-	655,088	121,301		
44	R45	5.6165	44	655,088	-	-	-	655,088	116,636		
45	R46	5.8412	45	655,088	-	-	-	655,088	112,150		
46	R47	6.0748	46	655,088	-	-	-	655,088	107,837		
47	R48	6.3178	47	655,088	-	-	-	655,088	103,689		
48	R49	6.5705	48	655,088	-	-	-	655,088	99,701		
49	R50	6.8333	49	655,088	-	-	-	655,088	95,867		
50	R51	7.1067	50	655,088	-	-	-	655,088	92,179		
51	R52	7.3910	51	655,088	-	-	-	655,088	88,633		
52	R53	7.6866	52	655,088	-	-	-	655,088	85,225		
53	R54	7.9941	53	655,088	-	-	-	655,088	81,946		
54	R55	8.3138	54	655,088	-	-	-	655,088	78,795		
55	R56	8.6464	55	655,088	-	-	-	655,088	75,764		
56	R57	8.9922	56	655,088	-	-	-	655,088	72,851		
合計（総便益額）									14,555,901		

※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 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	R1	1.0000	0							評価年	
1	R2	1.0400	1	35,040	-	-	-	35,040	33,692		
2	R3	1.0816	2	35,040	-	-	-	35,040	32,396		
3	R4	1.1249	3	35,040	-	-	-	35,040	31,149		
4	R5	1.1699	4	35,040	-	-	-	35,040	29,951		
5	R6	1.2167	5	35,040	-	-	-	35,040	28,799		
6	R7	1.2653	6	35,040	-	-	-	35,040	27,693		
7	R8	1.3159	7	35,040	-	-	-	35,040	26,628		
8	R9	1.3686	8	35,040	-	-	-	35,040	25,603		
9	R10	1.4233	9	35,040	-	-	-	35,040	24,619		
10	R11	1.4802	10	35,040	-	-	-	35,040	23,672		
11	R12	1.5395	11	35,040	-	-	-	35,040	22,761		
12	R13	1.6010	12	35,040	-	-	-	35,040	21,886		
13	R14	1.6651	13	35,040	-	-	-	35,040	21,044		
14	R15	1.7317	14	35,040	-	-	-	35,040	20,234		
15	R16	1.8009	15	35,040	-	-	-	35,040	19,457		
16	R17	1.8730	16	35,040	-	-	-	35,040	18,708		
17	R18	1.9479	17	35,040	-	-	-	35,040	17,989		
18	R19	2.0258	18	35,040	-	-	-	35,040	17,297		
19	R20	2.1068	19	35,040	-	-	-	35,040	16,632		
20	R21	2.1911	20	35,040	-	-	-	35,040	15,992		
21	R22	2.2788	21	35,040	-	-	-	35,040	15,377		
22	R23	2.3699	22	35,040	-	-	-	35,040	14,785		
23	R24	2.4647	23	35,040	-	-	-	35,040	14,217		
24	R25	2.5633	24	35,040	-	-	-	35,040	13,670		
25	R26	2.6658	25	35,040	-	-	-	35,040	13,144		
26	R27	2.7725	26	35,040	-	-	-	35,040	12,638		
27	R28	2.8834	27	35,040	-	-	-	35,040	12,152		
28	R29	2.9987	28	35,040	-	-	-	35,040	11,685		
29	R30	3.1187	29	35,040	-	-	-	35,040	11,235		
30	R31	3.2434	30	35,040	-	-	-	35,040	10,803		
31	R32	3.3731	31	35,040	-	-	-	35,040	10,388		
32	R33	3.5081	32	35,040	-	-	-	35,040	9,988		
33	R34	3.6484	33	35,040	-	-	-	35,040	9,604		
34	R35	3.7943	34	35,040	-	-	-	35,040	9,235		
35	R36	3.9461	35	35,040	-	-	-	35,040	8,880		
36	R37	4.1039	36	35,040	-	-	-	35,040	8,538		
37	R38	4.2681	37	35,040	-	-	-	35,040	8,210		
38	R39	4.4388	38	35,040	-	-	-	35,040	7,894		
39	R40	4.6164	39	35,040	-	-	-	35,040	7,590		
40	R41	4.8010	40	35,040	-	-	-	35,040	7,298		
41	R42	4.9931	41	35,040	-	-	-	35,040	7,018		
42	R43	5.1928	42	35,040	-	-	-	35,040	6,748		
43	R44	5.4005	43	35,040	-	-	-	35,040	6,488		
44	R45	5.6165	44	35,040	-	-	-	35,040	6,239		
45	R46	5.8412	45	35,040	-	-	-	35,040	5,999		
46	R47	6.0748	46	35,040	-	-	-	35,040	5,768		
47	R48	6.3178	47	35,040	-	-	-	35,040	5,546		
48	R49	6.5705	48	35,040	-	-	-	35,040	5,333		
49	R50	6.8333	49	35,040	-	-	-	35,040	5,128		
50	R51	7.1067	50	35,040	-	-	-	35,040	4,931		
51	R52	7.3910	51	35,040	-	-	-	35,040	4,741		
52	R53	7.6866	52	35,040	-	-	-	35,040	4,559		
53	R54	7.9941	53	35,040	-	-	-	35,040	4,383		
54	R55	8.3138	54	35,040	-	-	-	35,040	4,215		
55	R56	8.6464	55	35,040	-	-	-	35,040	4,053		
56	R57	8.9922	56	35,040	-	-	-	35,040	3,897		
合計（総便益額）									778,579		

※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)	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	R1	1.0000	0							評価年	
1	R2	1.0400	1	△ 10,062	-	-	-	△ 10,062	△ 9,675		
2	R3	1.0816	2	△ 10,062	-	-	-	△ 10,062	△ 9,303		
3	R4	1.1249	3	△ 10,062	-	-	-	△ 10,062	△ 8,945		
4	R5	1.1699	4	△ 10,062	-	-	-	△ 10,062	△ 8,601		
5	R6	1.2167	5	△ 10,062	-	-	-	△ 10,062	△ 8,270		
6	R7	1.2653	6	△ 10,062	-	-	-	△ 10,062	△ 7,952		
7	R8	1.3159	7	△ 10,062	-	-	-	△ 10,062	△ 7,646		
8	R9	1.3686	8	△ 10,062	-	-	-	△ 10,062	△ 7,352		
9	R10	1.4233	9	△ 10,062	-	-	-	△ 10,062	△ 7,069		
10	R11	1.4802	10	△ 10,062	-	-	-	△ 10,062	△ 6,798		
11	R12	1.5395	11	△ 10,062	-	-	-	△ 10,062	△ 6,536		
12	R13	1.6010	12	△ 10,062	-	-	-	△ 10,062	△ 6,285		
13	R14	1.6651	13	△ 10,062	-	-	-	△ 10,062	△ 6,043		
14	R15	1.7317	14	△ 10,062	-	-	-	△ 10,062	△ 5,810		
15	R16	1.8009	15	△ 10,062	-	-	-	△ 10,062	△ 5,587		
16	R17	1.8730	16	△ 10,062	-	-	-	△ 10,062	△ 5,372		
17	R18	1.9479	17	△ 10,062	-	-	-	△ 10,062	△ 5,166		
18	R19	2.0258	18	△ 10,062	-	-	-	△ 10,062	△ 4,967		
19	R20	2.1068	19	△ 10,062	-	-	-	△ 10,062	△ 4,776		
20	R21	2.1911	20	△ 10,062	-	-	-	△ 10,062	△ 4,592		
21	R22	2.2788	21	△ 10,062	-	-	-	△ 10,062	△ 4,415		
22	R23	2.3699	22	△ 10,062	-	-	-	△ 10,062	△ 4,246		
23	R24	2.4647	23	△ 10,062	-	-	-	△ 10,062	△ 4,082		
24	R25	2.5633	24	△ 10,062	-	-	-	△ 10,062	△ 3,925		
25	R26	2.6658	25	△ 10,062	-	-	-	△ 10,062	△ 3,774		
26	R27	2.7725	26	△ 10,062	-	-	-	△ 10,062	△ 3,629		
27	R28	2.8834	27	△ 10,062	-	-	-	△ 10,062	△ 3,490		
28	R29	2.9987	28	△ 10,062	-	-	-	△ 10,062	△ 3,355		
29	R30	3.1187	29	△ 10,062	-	-	-	△ 10,062	△ 3,226		
30	R31	3.2434	30	△ 10,062	-	-	-	△ 10,062	△ 3,102		
31	R32	3.3731	31	△ 10,062	-	-	-	△ 10,062	△ 2,983		
32	R33	3.5081	32	△ 10,062	-	-	-	△ 10,062	△ 2,868		
33	R34	3.6484	33	△ 10,062	-	-	-	△ 10,062	△ 2,758		
34	R35	3.7943	34	△ 10,062	-	-	-	△ 10,062	△ 2,652		
35	R36	3.9461	35	△ 10,062	-	-	-	△ 10,062	△ 2,550		
36	R37	4.1039	36	△ 10,062	-	-	-	△ 10,062	△ 2,452		
37	R38	4.2681	37	△ 10,062	-	-	-	△ 10,062	△ 2,357		
38	R39	4.4388	38	△ 10,062	-	-	-	△ 10,062	△ 2,267		
39	R40	4.6164	39	△ 10,062	-	-	-	△ 10,062	△ 2,180		
40	R41	4.8010	40	△ 10,062	-	-	-	△ 10,062	△ 2,096		
41	R42	4.9931	41	△ 10,062	-	-	-	△ 10,062	△ 2,015		
42	R43	5.1928	42	△ 10,062	-	-	-	△ 10,062	△ 1,938		
43	R44	5.4005	43	△ 10,062	-	-	-	△ 10,062	△ 1,863		
44	R45	5.6165	44	△ 10,062	-	-	-	△ 10,062	△ 1,792		
45	R46	5.8412	45	△ 10,062	-	-	-	△ 10,062	△ 1,723		
46	R47	6.0748	46	△ 10,062	-	-	-	△ 10,062	△ 1,656		
47	R48	6.3178	47	△ 10,062	-	-	-	△ 10,062	△ 1,593		
48	R49	6.5705	48	△ 10,062	-	-	-	△ 10,062	△ 1,531		
49	R50	6.8333	49	△ 10,062	-	-	-	△ 10,062	△ 1,472		
50	R51	7.1067	50	△ 10,062	-	-	-	△ 10,062	△ 1,416		
51	R52	7.3910	51	△ 10,062	-	-	-	△ 10,062	△ 1,361		
52	R53	7.6866	52	△ 10,062	-	-	-	△ 10,062	△ 1,309		
53	R54	7.9941	53	△ 10,062	-	-	-	△ 10,062	△ 1,259		
54	R55	8.3138	54	△ 10,062	-	-	-	△ 10,062	△ 1,210		
55	R56	8.6464	55	△ 10,062	-	-	-	△ 10,062	△ 1,164		
56	R57	8.9922	56	△ 10,062	-	-	-	△ 10,062	△ 1,119		
合計（総便益額）									△ 223,573		

※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)	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	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	△ 60,125	1,503	0.0	0	△ 60,125	△ 57,813	
2	R3	1.0816	2	△ 60,125	1,503	1.2	18	△ 60,107	△ 55,572	
3	R4	1.1249	3	△ 60,125	1,503	3.3	50	△ 60,075	△ 53,405	
4	R5	1.1699	4	△ 60,125	1,503	5.3	80	△ 60,045	△ 51,325	
5	R6	1.2167	5	△ 60,125	1,503	10.2	153	△ 59,972	△ 49,291	
6	R7	1.2653	6	△ 60,125	1,503	16.1	242	△ 59,883	△ 47,327	
7	R8	1.3159	7	△ 60,125	1,503	23.0	346	△ 59,779	△ 45,428	
8	R9	1.3686	8	△ 60,125	1,503	29.9	449	△ 59,676	△ 43,604	
9	R10	1.4233	9	△ 60,125	1,503	38.8	583	△ 59,542	△ 41,834	
10	R11	1.4802	10	△ 60,125	1,503	48.7	732	△ 59,393	△ 40,125	
11	R12	1.5395	11	△ 60,125	1,503	62.4	938	△ 59,187	△ 38,446	
12	R13	1.6010	12	△ 60,125	1,503	74.3	1,117	△ 59,008	△ 36,857	
13	R14	1.6651	13	△ 60,125	1,503	82.2	1,235	△ 58,890	△ 35,367	
14	R15	1.7317	14	△ 60,125	1,503	90.1	1,354	△ 58,771	△ 33,938	
15	R16	1.8009	15	△ 60,125	1,503	95.0	1,428	△ 58,697	△ 32,593	
16	R17	1.8730	16	△ 60,125	1,503	98.0	1,473	△ 58,652	△ 31,314	
17	R18	1.9479	17	△ 60,125	1,503	100.0	1,503	△ 58,622	△ 30,095	
18	R19	2.0258	18	△ 60,125	1,503	100.0	1,503	△ 58,622	△ 28,938	
19	R20	2.1068	19	△ 60,125	1,503	100.0	1,503	△ 58,622	△ 27,825	
20	R21	2.1911	20	△ 60,125	1,503	100.0	1,503	△ 58,622	△ 26,755	
21	R22	2.2788	21	△ 60,125	1,503	100.0	1,503	△ 58,622	△ 25,725	
22	R23	2.3699	22	△ 60,125	1,503	100.0	1,503	△ 58,622	△ 24,736	
23	R24	2.4647	23	△ 60,125	1,503	100.0	1,503	△ 58,622	△ 23,785	
24	R25	2.5633	24	△ 60,125	1,503	100.0	1,503	△ 58,622	△ 22,870	
25	R26	2.6658	25	△ 60,125	1,503	100.0	1,503	△ 58,622	△ 21,990	
26	R27	2.7725	26	△ 60,125	1,503	100.0	1,503	△ 58,622	△ 21,144	
27	R28	2.8834	27	△ 60,125	1,503	100.0	1,503	△ 58,622	△ 20,331	
28	R29	2.9987	28	△ 60,125	1,503	100.0	1,503	△ 58,622	△ 19,549	
29	R30	3.1187	29	△ 60,125	1,503	100.0	1,503	△ 58,622	△ 18,797	
30	R31	3.2434	30	△ 60,125	1,503	100.0	1,503	△ 58,622	△ 18,074	
31	R32	3.3731	31	△ 60,125	1,503	100.0	1,503	△ 58,622	△ 17,379	
32	R33	3.5081	32	△ 60,125	1,503	100.0	1,503	△ 58,622	△ 16,710	
33	R34	3.6484	33	△ 60,125	1,503	100.0	1,503	△ 58,622	△ 16,068	
34	R35	3.7943	34	△ 60,125	1,503	100.0	1,503	△ 58,622	△ 15,450	
35	R36	3.9461	35	△ 60,125	1,503	100.0	1,503	△ 58,622	△ 14,856	
36	R37	4.1039	36	△ 60,125	1,503	100.0	1,503	△ 58,622	△ 14,284	
37	R38	4.2681	37	△ 60,125	1,503	100.0	1,503	△ 58,622	△ 13,735	
38	R39	4.4388	38	△ 60,125	1,503	100.0	1,503	△ 58,622	△ 13,207	
39	R40	4.6164	39	△ 60,125	1,503	100.0	1,503	△ 58,622	△ 12,699	
40	R41	4.8010	40	△ 60,125	1,503	100.0	1,503	△ 58,622	△ 12,210	
41	R42	4.9931	41	△ 60,125	1,503	100.0	1,503	△ 58,622	△ 11,741	
42	R43	5.1928	42	△ 60,125	1,503	100.0	1,503	△ 58,622	△ 11,289	
43	R44	5.4005	43	△ 60,125	1,503	100.0	1,503	△ 58,622	△ 10,855	
44	R45	5.6165	44	△ 60,125	1,503	100.0	1,503	△ 58,622	△ 10,437	
45	R46	5.8412	45	△ 60,125	1,503	100.0	1,503	△ 58,622	△ 10,036	
46	R47	6.0748	46	△ 60,125	1,503	100.0	1,503	△ 58,622	△ 9,650	
47	R48	6.3178	47	△ 60,125	1,503	100.0	1,503	△ 58,622	△ 9,279	
48	R49	6.5705	48	△ 60,125	1,503	100.0	1,503	△ 58,622	△ 8,922	
49	R50	6.8333	49	△ 60,125	1,503	100.0	1,503	△ 58,622	△ 8,579	
50	R51	7.1067	50	△ 60,125	1,503	100.0	1,503	△ 58,622	△ 8,249	
51	R52	7.3910	51	△ 60,125	1,503	100.0	1,503	△ 58,622	△ 7,932	
52	R53	7.6866	52	△ 60,125	1,503	100.0	1,503	△ 58,622	△ 7,627	
53	R54	7.9941	53	△ 60,125	1,503	100.0	1,503	△ 58,622	△ 7,333	
54	R55	8.3138	54	△ 60,125	1,503	100.0	1,503	△ 58,622	△ 7,051	
55	R56	8.6464	55	△ 60,125	1,503	100.0	1,503	△ 58,622	△ 6,780	
56	R57	8.9922	56	△ 60,125	1,503	100.0	1,503	△ 58,622	△ 6,519	
合計（総便益額）									△ 1,313,730	

※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（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	R1	1.0000	0							評価年	
1	R2	1.0400	1	16,066	-	-	-	16,066	15,448		
2	R3	1.0816	2	16,066	-	-	-	16,066	14,854		
3	R4	1.1249	3	16,066	-	-	-	16,066	14,282		
4	R5	1.1699	4	16,066	-	-	-	16,066	13,733		
5	R6	1.2167	5	16,066	-	-	-	16,066	13,205		
6	R7	1.2653	6	16,066	-	-	-	16,066	12,697		
7	R8	1.3159	7	16,066	-	-	-	16,066	12,209		
8	R9	1.3686	8	16,066	-	-	-	16,066	11,739		
9	R10	1.4233	9	16,066	-	-	-	16,066	11,288		
10	R11	1.4802	10	16,066	-	-	-	16,066	10,854		
11	R12	1.5395	11	16,066	-	-	-	16,066	10,436		
12	R13	1.6010	12	16,066	-	-	-	16,066	10,035		
13	R14	1.6651	13	16,066	-	-	-	16,066	9,649		
14	R15	1.7317	14	16,066	-	-	-	16,066	9,278		
15	R16	1.8009	15	16,066	-	-	-	16,066	8,921		
16	R17	1.8730	16	16,066	-	-	-	16,066	8,578		
17	R18	1.9479	17	16,066	-	-	-	16,066	8,248		
18	R19	2.0258	18	16,066	-	-	-	16,066	7,931		
19	R20	2.1068	19	16,066	-	-	-	16,066	7,626		
20	R21	2.1911	20	16,066	-	-	-	16,066	7,332		
21	R22	2.2788	21	16,066	-	-	-	16,066	7,050		
22	R23	2.3699	22	16,066	-	-	-	16,066	6,779		
23	R24	2.4647	23	16,066	-	-	-	16,066	6,518		
24	R25	2.5633	24	16,066	-	-	-	16,066	6,268		
25	R26	2.6658	25	16,066	-	-	-	16,066	6,027		
26	R27	2.7725	26	16,066	-	-	-	16,066	5,795		
27	R28	2.8834	27	16,066	-	-	-	16,066	5,572		
28	R29	2.9987	28	16,066	-	-	-	16,066	5,358		
29	R30	3.1187	29	16,066	-	-	-	16,066	5,152		
30	R31	3.2434	30	16,066	-	-	-	16,066	4,953		
31	R32	3.3731	31	16,066	-	-	-	16,066	4,763		
32	R33	3.5081	32	16,066	-	-	-	16,066	4,580		
33	R34	3.6484	33	16,066	-	-	-	16,066	4,404		
34	R35	3.7943	34	16,066	-	-	-	16,066	4,234		
35	R36	3.9461	35	16,066	-	-	-	16,066	4,071		
36	R37	4.1039	36	16,066	-	-	-	16,066	3,915		
37	R38	4.2681	37	16,066	-	-	-	16,066	3,764		
38	R39	4.4388	38	16,066	-	-	-	16,066	3,619		
39	R40	4.6164	39	16,066	-	-	-	16,066	3,480		
40	R41	4.8010	40	16,066	-	-	-	16,066	3,346		
41	R42	4.9931	41	16,066	-	-	-	16,066	3,218		
42	R43	5.1928	42	16,066	-	-	-	16,066	3,094		
43	R44	5.4005	43	16,066	-	-	-	16,066	2,975		
44	R45	5.6165	44	16,066	-	-	-	16,066	2,861		
45	R46	5.8412	45	16,066	-	-	-	16,066	2,750		
46	R47	6.0748	46	16,066	-	-	-	16,066	2,645		
47	R48	6.3178	47	16,066	-	-	-	16,066	2,543		
48	R49	6.5705	48	16,066	-	-	-	16,066	2,445		
49	R50	6.8333	49	16,066	-	-	-	16,066	2,351		
50	R51	7.1067	50	16,066	-	-	-	16,066	2,261		
51	R52	7.3910	51	16,066	-	-	-	16,066	2,174		
52	R53	7.6866	52	16,066	-	-	-	16,066	2,090		
53	R54	7.9941	53	16,066	-	-	-	16,066	2,010		
54	R55	8.3138	54	16,066	-	-	-	16,066	1,932		
55	R56	8.6464	55	16,066	-	-	-	16,066	1,858		
56	R57	8.9922	56	16,066	-	-	-	16,066	1,787		
合計（総便益額）									356,985		

※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（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	R1	1.0000	0							評価年	
1	R2	1.0400	1	3,796,632	－	－	－	3,796,632	3,650,608		
2	R3	1.0816	2	3,796,632	－	－	－	3,796,632	3,510,200		
3	R4	1.1249	3	3,796,632	－	－	－	3,796,632	3,375,084		
4	R5	1.1699	4	3,796,632	－	－	－	3,796,632	3,245,262		
5	R6	1.2167	5	3,796,632	－	－	－	3,796,632	3,120,434		
6	R7	1.2653	6	3,796,632	－	－	－	3,796,632	3,000,579		
7	R8	1.3159	7	3,796,632	－	－	－	3,796,632	2,885,198		
8	R9	1.3686	8	3,796,632	－	－	－	3,796,632	2,774,099		
9	R10	1.4233	9	3,796,632	－	－	－	3,796,632	2,667,485		
10	R11	1.4802	10	3,796,632	－	－	－	3,796,632	2,564,945		
11	R12	1.5395	11	3,796,632	－	－	－	3,796,632	2,466,146		
12	R13	1.6010	12	3,796,632	－	－	－	3,796,632	2,371,413		
13	R14	1.6651	13	3,796,632	－	－	－	3,796,632	2,280,123		
14	R15	1.7317	14	3,796,632	－	－	－	3,796,632	2,192,431		
15	R16	1.8009	15	3,796,632	－	－	－	3,796,632	2,108,186		
16	R17	1.8730	16	3,796,632	－	－	－	3,796,632	2,027,033		
17	R18	1.9479	17	3,796,632	－	－	－	3,796,632	1,949,090		
18	R19	2.0258	18	3,796,632	－	－	－	3,796,632	1,874,140		
19	R20	2.1068	19	3,796,632	－	－	－	3,796,632	1,802,085		
20	R21	2.1911	20	3,796,632	－	－	－	3,796,632	1,732,752		
21	R22	2.2788	21	3,796,632	－	－	－	3,796,632	1,666,066		
22	R23	2.3699	22	3,796,632	－	－	－	3,796,632	1,602,022		
23	R24	2.4647	23	3,796,632	－	－	－	3,796,632	1,540,403		
24	R25	2.5633	24	3,796,632	－	－	－	3,796,632	1,481,150		
25	R26	2.6658	25	3,796,632	－	－	－	3,796,632	1,424,200		
26	R27	2.7725	26	3,796,632	－	－	－	3,796,632	1,369,389		
27	R28	2.8834	27	3,796,632	－	－	－	3,796,632	1,316,721		
28	R29	2.9987	28	3,796,632	－	－	－	3,796,632	1,266,093		
29	R30	3.1187	29	3,796,632	－	－	－	3,796,632	1,217,376		
30	R31	3.2434	30	3,796,632	－	－	－	3,796,632	1,170,572		
31	R32	3.3731	31	3,796,632	－	－	－	3,796,632	1,125,562		
32	R33	3.5081	32	3,796,632	－	－	－	3,796,632	1,082,247		
33	R34	3.6484	33	3,796,632	－	－	－	3,796,632	1,040,629		
34	R35	3.7943	34	3,796,632	－	－	－	3,796,632	1,000,615		
35	R36	3.9461	35	3,796,632	－	－	－	3,796,632	962,123		
36	R37	4.1039	36	3,796,632	－	－	－	3,796,632	925,128		
37	R38	4.2681	37	3,796,632	－	－	－	3,796,632	889,537		
38	R39	4.4388	38	3,796,632	－	－	－	3,796,632	855,328		
39	R40	4.6164	39	3,796,632	－	－	－	3,796,632	822,423		
40	R41	4.8010	40	3,796,632	－	－	－	3,796,632	790,800		
41	R42	4.9931	41	3,796,632	－	－	－	3,796,632	760,376		
42	R43	5.1928	42	3,796,632	－	－	－	3,796,632	731,134		
43	R44	5.4005	43	3,796,632	－	－	－	3,796,632	703,015		
44	R45	5.6165	44	3,796,632	－	－	－	3,796,632	675,978		
45	R46	5.8412	45	3,796,632	－	－	－	3,796,632	649,975		
46	R47	6.0748	46	3,796,632	－	－	－	3,796,632	624,981		
47	R48	6.3178	47	3,796,632	－	－	－	3,796,632	600,942		
48	R49	6.5705	48	3,796,632	－	－	－	3,796,632	577,830		
49	R50	6.8333	49	3,796,632	－	－	－	3,796,632	555,607		
50	R51	7.1067	50	3,796,632	－	－	－	3,796,632	534,233		
51	R52	7.3910	51	3,796,632	－	－	－	3,796,632	513,683		
52	R53	7.6866	52	3,796,632	－	－	－	3,796,632	493,929		
53	R54	7.9941	53	3,796,632	－	－	－	3,796,632	474,929		
54	R55	8.3138	54	3,796,632	－	－	－	3,796,632	456,666		
55	R56	8.6464	55	3,796,632	－	－	－	3,796,632	439,100		
56	R57	8.9922	56	3,796,632	－	－	－	3,796,632	422,214		
合計（総便益額）									84,360,269		

※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)	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	R1	1.0000	0							評価年	
1	R2	1.0400	1	215,780	－	－	－	215,780	207,481		
2	R3	1.0816	2	215,780	－	－	－	215,780	199,501		
3	R4	1.1249	3	215,780	－	－	－	215,780	191,821		
4	R5	1.1699	4	215,780	－	－	－	215,780	184,443		
5	R6	1.2167	5	215,780	－	－	－	215,780	177,349		
6	R7	1.2653	6	215,780	－	－	－	215,780	170,537		
7	R8	1.3159	7	215,780	－	－	－	215,780	163,979		
8	R9	1.3686	8	215,780	－	－	－	215,780	157,665		
9	R10	1.4233	9	215,780	－	－	－	215,780	151,605		
10	R11	1.4802	10	215,780	－	－	－	215,780	145,778		
11	R12	1.5395	11	215,780	－	－	－	215,780	140,162		
12	R13	1.6010	12	215,780	－	－	－	215,780	134,778		
13	R14	1.6651	13	215,780	－	－	－	215,780	129,590		
14	R15	1.7317	14	215,780	－	－	－	215,780	124,606		
15	R16	1.8009	15	215,780	－	－	－	215,780	119,818		
16	R17	1.8730	16	215,780	－	－	－	215,780	115,206		
17	R18	1.9479	17	215,780	－	－	－	215,780	110,776		
18	R19	2.0258	18	215,780	－	－	－	215,780	106,516		
19	R20	2.1068	19	215,780	－	－	－	215,780	102,421		
20	R21	2.1911	20	215,780	－	－	－	215,780	98,480		
21	R22	2.2788	21	215,780	－	－	－	215,780	94,690		
22	R23	2.3699	22	215,780	－	－	－	215,780	91,050		
23	R24	2.4647	23	215,780	－	－	－	215,780	87,548		
24	R25	2.5633	24	215,780	－	－	－	215,780	84,181		
25	R26	2.6658	25	215,780	－	－	－	215,780	80,944		
26	R27	2.7725	26	215,780	－	－	－	215,780	77,829		
27	R28	2.8834	27	215,780	－	－	－	215,780	74,835		
28	R29	2.9987	28	215,780	－	－	－	215,780	71,958		
29	R30	3.1187	29	215,780	－	－	－	215,780	69,189		
30	R31	3.2434	30	215,780	－	－	－	215,780	66,529		
31	R32	3.3731	31	215,780	－	－	－	215,780	63,971		
32	R33	3.5081	32	215,780	－	－	－	215,780	61,509		
33	R34	3.6484	33	215,780	－	－	－	215,780	59,144		
34	R35	3.7943	34	215,780	－	－	－	215,780	56,870		
35	R36	3.9461	35	215,780	－	－	－	215,780	54,682		
36	R37	4.1039	36	215,780	－	－	－	215,780	52,579		
37	R38	4.2681	37	215,780	－	－	－	215,780	50,556		
38	R39	4.4388	38	215,780	－	－	－	215,780	48,612		
39	R40	4.6164	39	215,780	－	－	－	215,780	46,742		
40	R41	4.8010	40	215,780	－	－	－	215,780	44,945		
41	R42	4.9931	41	215,780	－	－	－	215,780	43,216		
42	R43	5.1928	42	215,780	－	－	－	215,780	41,554		
43	R44	5.4005	43	215,780	－	－	－	215,780	39,956		
44	R45	5.6165	44	215,780	－	－	－	215,780	38,419		
45	R46	5.8412	45	215,780	－	－	－	215,780	36,941		
46	R47	6.0748	46	215,780	－	－	－	215,780	35,521		
47	R48	6.3178	47	215,780	－	－	－	215,780	34,154		
48	R49	6.5705	48	215,780	－	－	－	215,780	32,841		
49	R50	6.8333	49	215,780	－	－	－	215,780	31,578		
50	R51	7.1067	50	215,780	－	－	－	215,780	30,363		
51	R52	7.3910	51	215,780	－	－	－	215,780	29,195		
52	R53	7.6866	52	215,780	－	－	－	215,780	28,072		
53	R54	7.9941	53	215,780	－	－	－	215,780	26,992		
54	R55	8.3138	54	215,780	－	－	－	215,780	25,954		
55	R56	8.6464	55	215,780	－	－	－	215,780	24,956		
56	R57	8.9922	56	215,780	－	－	－	215,780	23,996		
合計（総便益額）									4,794,583		

※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	経 過 年 (t)	災害時の復旧対策費軽減効果							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	R1	1.0000	0							評価年	
1	R2	1.0400	1	-	133,797	0.0	0	0	0		
2	R3	1.0816	2	-	133,797	1.2	1,606	1,606	1,485		
3	R4	1.1249	3	-	133,797	3.3	4,415	4,415	3,925		
4	R5	1.1699	4	-	133,797	5.3	7,091	7,091	6,061		
5	R6	1.2167	5	-	133,797	10.2	13,647	13,647	11,216		
6	R7	1.2653	6	-	133,797	16.1	21,541	21,541	17,024		
7	R8	1.3159	7	-	133,797	23.0	30,773	30,773	23,386		
8	R9	1.3686	8	-	133,797	29.9	40,005	40,005	29,231		
9	R10	1.4233	9	-	133,797	38.8	51,913	51,913	36,474		
10	R11	1.4802	10	-	133,797	48.7	65,159	65,159	44,020		
11	R12	1.5395	11	-	133,797	62.4	83,489	83,489	54,231		
12	R13	1.6010	12	-	133,797	74.3	99,411	99,411	62,093		
13	R14	1.6651	13	-	133,797	82.2	109,981	109,981	66,051		
14	R15	1.7317	14	-	133,797	90.1	120,551	120,551	69,614		
15	R16	1.8009	15	-	133,797	95.0	127,107	127,107	70,580		
16	R17	1.8730	16	-	133,797	98.0	131,121	131,121	70,006		
17	R18	1.9479	17	-	133,797	100.0	133,797	133,797	68,688		
18	R19	2.0258	18	-	133,797	100.0	133,797	133,797	66,047		
19	R20	2.1068	19	-	133,797	100.0	133,797	133,797	63,507		
20	R21	2.1911	20	-	133,797	100.0	133,797	133,797	61,064		
21	R22	2.2788	21	-	133,797	100.0	133,797	133,797	58,714		
22	R23	2.3699	22	-	133,797	100.0	133,797	133,797	56,457		
23	R24	2.4647	23	-	133,797	100.0	133,797	133,797	54,285		
24	R25	2.5633	24	-	133,797	100.0	133,797	133,797	52,197		
25	R26	2.6658	25	-	133,797	100.0	133,797	133,797	50,190		
26	R27	2.7725	26	-	133,797	100.0	133,797	133,797	48,259		
27	R28	2.8834	27	-	133,797	100.0	133,797	133,797	46,403		
28	R29	2.9987	28	-	133,797	100.0	133,797	133,797	44,618		
29	R30	3.1187	29	-	133,797	100.0	133,797	133,797	42,902		
30	R31	3.2434	30	-	133,797	100.0	133,797	133,797	41,252		
31	R32	3.3731	31	-	133,797	100.0	133,797	133,797	39,666		
32	R33	3.5081	32	-	133,797	100.0	133,797	133,797	38,139		
33	R34	3.6484	33	-	133,797	100.0	133,797	133,797	36,673		
34	R35	3.7943	34	-	133,797	100.0	133,797	133,797	35,263		
35	R36	3.9461	35	-	133,797	100.0	133,797	133,797	33,906		
36	R37	4.1039	36	-	133,797	100.0	133,797	133,797	32,602		
37	R38	4.2681	37	-	133,797	100.0	133,797	133,797	31,348		
38	R39	4.4388	38	-	133,797	100.0	133,797	133,797	30,143		
39	R40	4.6164	39	-	133,797	100.0	133,797	133,797	28,983		
40	R41	4.8010	40	-	133,797	100.0	133,797	133,797	27,869		
41	R42	4.9931	41	-	133,797	100.0	133,797	133,797	26,796		
42	R43	5.1928	42	-	133,797	100.0	133,797	133,797	25,766		
43	R44	5.4005	43	-	133,797	100.0	133,797	133,797	24,775		
44	R45	5.6165	44	-	133,797	100.0	133,797	133,797	23,822		
45	R46	5.8412	45	-	133,797	100.0	133,797	133,797	22,906		
46	R47	6.0748	46	-	133,797	100.0	133,797	133,797	22,025		
47	R48	6.3178	47	-	133,797	100.0	133,797	133,797	21,178		
48	R49	6.5705	48	-	133,797	100.0	133,797	133,797	20,363		
49	R50	6.8333	49	-	133,797	100.0	133,797	133,797	19,580		
50	R51	7.1067	50	-	133,797	100.0	133,797	133,797	18,827		
51	R52	7.3910	51	-	133,797	100.0	133,797	133,797	18,103		
52	R53	7.6866	52	-	133,797	100.0	133,797	133,797	17,407		
53	R54	7.9941	53	-	133,797	100.0	133,797	133,797	16,737		
54	R55	8.3138	54	-	133,797	100.0	133,797	133,797	16,093		
55	R56	8.6464	55	-	133,797	100.0	133,797	133,797	15,474		
56	R57	8.9922	56	-	133,797	100.0	133,797	133,797	14,879		
合計（総便益額）									1,979,303		

※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) [†] 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	R1	1.0000	0							評価年	
1	R2	1.0400	1	88,888	－	－	－	88,888	85,469		
2	R3	1.0816	2	88,888	－	－	－	88,888	82,182		
3	R4	1.1249	3	88,888	－	－	－	88,888	79,019		
4	R5	1.1699	4	88,888	－	－	－	88,888	75,979		
5	R6	1.2167	5	88,888	－	－	－	88,888	73,057		
6	R7	1.2653	6	88,888	－	－	－	88,888	70,251		
7	R8	1.3159	7	88,888	－	－	－	88,888	67,549		
8	R9	1.3686	8	88,888	－	－	－	88,888	64,948		
9	R10	1.4233	9	88,888	－	－	－	88,888	62,452		
10	R11	1.4802	10	88,888	－	－	－	88,888	60,051		
11	R12	1.5395	11	88,888	－	－	－	88,888	57,738		
12	R13	1.6010	12	88,888	－	－	－	88,888	55,520		
13	R14	1.6651	13	88,888	－	－	－	88,888	53,383		
14	R15	1.7317	14	88,888	－	－	－	88,888	51,330		
15	R16	1.8009	15	88,888	－	－	－	88,888	49,358		
16	R17	1.8730	16	88,888	－	－	－	88,888	47,458		
17	R18	1.9479	17	88,888	－	－	－	88,888	45,633		
18	R19	2.0258	18	88,888	－	－	－	88,888	43,878		
19	R20	2.1068	19	88,888	－	－	－	88,888	42,191		
20	R21	2.1911	20	88,888	－	－	－	88,888	40,568		
21	R22	2.2788	21	88,888	－	－	－	88,888	39,006		
22	R23	2.3699	22	88,888	－	－	－	88,888	37,507		
23	R24	2.4647	23	88,888	－	－	－	88,888	36,064		
24	R25	2.5633	24	88,888	－	－	－	88,888	34,677		
25	R26	2.6658	25	88,888	－	－	－	88,888	33,344		
26	R27	2.7725	26	88,888	－	－	－	88,888	32,061		
27	R28	2.8834	27	88,888	－	－	－	88,888	30,827		
28	R29	2.9987	28	88,888	－	－	－	88,888	29,642		
29	R30	3.1187	29	88,888	－	－	－	88,888	28,502		
30	R31	3.2434	30	88,888	－	－	－	88,888	27,406		
31	R32	3.3731	31	88,888	－	－	－	88,888	26,352		
32	R33	3.5081	32	88,888	－	－	－	88,888	25,338		
33	R34	3.6484	33	88,888	－	－	－	88,888	24,364		
34	R35	3.7943	34	88,888	－	－	－	88,888	23,427		
35	R36	3.9461	35	88,888	－	－	－	88,888	22,526		
36	R37	4.1039	36	88,888	－	－	－	88,888	21,659		
37	R38	4.2681	37	88,888	－	－	－	88,888	20,826		
38	R39	4.4388	38	88,888	－	－	－	88,888	20,025		
39	R40	4.6164	39	88,888	－	－	－	88,888	19,255		
40	R41	4.8010	40	88,888	－	－	－	88,888	18,514		
41	R42	4.9931	41	88,888	－	－	－	88,888	17,802		
42	R43	5.1928	42	88,888	－	－	－	88,888	17,118		
43	R44	5.4005	43	88,888	－	－	－	88,888	16,459		
44	R45	5.6165	44	88,888	－	－	－	88,888	15,826		
45	R46	5.8412	45	88,888	－	－	－	88,888	15,217		
46	R47	6.0748	46	88,888	－	－	－	88,888	14,632		
47	R48	6.3178	47	88,888	－	－	－	88,888	14,069		
48	R49	6.5705	48	88,888	－	－	－	88,888	13,528		
49	R50	6.8333	49	88,888	－	－	－	88,888	13,008		
50	R51	7.1067	50	88,888	－	－	－	88,888	12,508		
51	R52	7.3910	51	88,888	－	－	－	88,888	12,027		
52	R53	7.6866	52	88,888	－	－	－	88,888	11,564		
53	R54	7.9941	53	88,888	－	－	－	88,888	11,119		
54	R55	8.3138	54	88,888	－	－	－	88,888	10,692		
55	R56	8.6464	55	88,888	－	－	－	88,888	10,280		
56	R57	8.9922	56	88,888	－	－	－	88,888	9,885		
合計（総便益額）									1,975,070		

※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、小麦、すいか、ばれいしょ、さといも、なす、ほうれんそう、スイートコーン、ねぎ、にんじん（春夏）、だいこん、はくさい、にんじん（冬）、ねぎ（秋冬）、大豆

○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					
水稻	更新	ha 800.5	ha 800.5	ha 800.5	単収増 (水管理改良)	kg/10a 30	kg/10a 502	kg/10a 472	t 3,778.4	千円/t 213	千円 804,799	% 71	千円 571,407
					小 計	30	502	472	3,778.4	213	804,799	71	571,407
					水稻計	30	502	472	3,778.4	213	804,799	71	571,407
小麦	更新	278.0	278.0	278.0	単収増 (田畑輪換)	343	394	51	141.8	29	4,112	59	2,426
					小 計	343	394	51	141.8	29	4,112	59	2,426
					小麦計	343	394	51	141.8	29	4,112	59	2,426
すいか	更新	20.8	20.8	20.8	単収増 (湿潤かんがい)	2,763	3,178	415	86.3	211	18,209	75	13,657
					単収増 (田畑輪換)	2,763	3,178	415	86.3	211	18,209	75	13,657
					小 計	5,526	6,356	830	172.6	422	36,418	75	27,314
ばれいしょ	更新	15.0	15.0	15.0	すいか計	5,526	6,356	830	172.6	422	36,418	75	27,314
					単収増 (湿潤かんがい)	1,027	1,181	154	23.1	135	3,119	77	2,402
					単収増 (田畑輪換)	1,027	1,181	154	23.1	135	3,119	77	2,402
さといも	更新	12.7	12.7	12.7	小 計	2,054	2,362	308	46.2	270	6,238	77	4,804
					ばれいしょ計	2,054	2,362	308	46.2	270	6,238	77	4,804
					単収増 (湿潤かんがい)	757	984	227	28.8	353	10,166	76	7,726
なす	更新	6.9	6.9	6.9	単収増 (田畑輪換)	856	984	128	16.3	353	5,754	76	4,373
					小 計	1,613	1,968	355	45.1	706	15,920	76	12,099
					さといも計	1,613	1,968	355	45.1	706	15,920	76	12,099
なす	更新	6.9	6.9	6.9	単収増 (湿潤かんがい)	2,475	2,846	371	25.6	319	8,166	76	6,206
					単収増 (田畑輪換)	2,475	2,846	371	25.6	319	8,166	76	6,206
					小 計	4,950	5,692	742	51.2	638	16,332	76	12,412
					なす計	4,950	5,692	742	51.2	638	16,332	76	12,412

ほうれんそう	更新	6.9	6.9	6.9	単収増 (湿潤かんがい)	1,124	1,270	146	10.1	488	4,929	75	3,697
					単収増 (田畑輪換)	1,104	1,270	166	11.5	488	5,612	75	4,209
					小 計	2,228	2,540	312	21.6	976	10,541	75	7,906
					ほうれんそう計	2,228	2,540	312	21.6	976	10,541	75	7,906
スイートコーン	更新	5.8	5.8	5.8	単収増 (湿潤かんがい)	804	925	121	7.0	236	1,652	76	1,256
					単収増 (田畑輪換)	804	925	121	7.0	236	1,652	76	1,256
					小 計	1,608	1,850	242	14.0	472	3,304	76	2,512
					スイートコーン計	1,608	1,850	242	14.0	472	3,304	76	2,512
ねぎ	更新	3.5	3.5	3.5	単収増 (湿潤かんがい)	1,571	1,775	204	7.1	319	2,265	75	1,699
					単収増 (田畑輪換)	1,543	1,775	232	8.1	319	2,584	75	1,938
					小 計	3,114	3,550	436	15.2	638	4,849	75	3,637
					ねぎ計	3,114	3,550	436	15.2	638	4,849	75	3,637
にんじん(春夏)	更新	3.5	3.5	3.5	単収増 (湿潤かんがい)	2,493	2,867	374	13.1	112	1,467	77	1,130
					単収増 (田畑輪換)	2,493	2,867	374	13.1	112	1,467	77	1,130
					小 計	4,986	5,734	748	26.2	224	2,934	77	2,260
					にんじん(春夏)計	4,986	5,734	748	26.2	224	2,934	77	2,260
だいこん	更新	5.8	5.8	5.8	単収増 (湿潤かんがい)	3,355	3,858	503	29.2	74	2,161	77	1,664
					小 計	3,355	3,858	503	29.2	74	2,161	77	1,664
					だいこん計	3,355	3,858	503	29.2	74	2,161	77	1,664
はくさい	更新	12.7	12.7	12.7	単収増 (湿潤かんがい)	3,821	4,318	497	63.1	60	3,786	78	2,953
					小 計	3,821	4,318	497	63.1	60	3,786	78	2,953
					はくさい計	3,821	4,318	497	63.1	60	3,786	78	2,953
にんじん(冬)	更新	3.4	3.4	3.4	単収増 (湿潤かんがい)	2,065	2,375	310	10.5	114	1,197	77	922
					小 計	2,065	2,375	310	10.5	114	1,197	77	922
					にんじん(冬)計	2,065	2,375	310	10.5	114	1,197	77	922
ねぎ(秋冬)	更新	3.5	3.5	3.5	単収増 (湿潤かんがい)	1,492	1,686	194	6.8	326	2,217	75	1,663
					小 計	1,492	1,686	194	6.8	326	2,217	75	1,663
					ねぎ(秋冬)計	1,492	1,686	194	6.8	326	2,217	75	1,663
大豆	更新	153.4	153.4	153.4	単収増 (湿潤かんがい)	100	108	8	12.3	127	1,562	71	1,109
					小 計	100	108	8	12.3	127	1,562	71	1,109
					大豆計	100	108	8	12.3	127	1,562	71	1,109
水田計	新設	-	-								-		-
	更新	1,332.4	1,332.4								916,370		655,088
新設											-		-
更新											916,370		655,088
合計											916,370		655,088

事業を実施した場合、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。

【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。
- ・ 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	湿润かんがい	t 240.0	t -	千円/t 67	千円/t 213	千円/t 213	千円/t 146	千円/t -	千円 35,040	千円 -	千円 35,040
新設										-	-
更新									35,040		35,040
合計											35,040

【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、「現況単価」に愛知県調べの試験データ等を用いて算出した畑地かんがい品質向上率を考慮し決定した。

(3) 営農経費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と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、すいか、ばれいしょ、さといも、なす、ほうれんそう、スイートコーン、ねぎ、にんじん、だいこん、はくさい、大豆

○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

水稲（用水改良：水管理作業・防除作業に要する経費の増減）
すいか（用水改良：水管理作業・防除作業に要する経費の増減）
ばれいしょ（用水改良：水管理作業・防除作業に要する経費の増減）
さといも（用水改良：水管理作業・防除作業に要する経費の増減）
なす（用水改良：水管理作業・防除作業に要する経費の増減）
ほうれんそう（用水改良：水管理作業・防除作業に要する経費の増減）
スイートコーン（用水改良：水管理作業・防除作業に要する経費の増減）
ねぎ（用水改良：水管理作業・防除作業に要する経費の増減）
にんじん（用水改良：水管理作業・防除作業に要する経費の増減）
だいこん（用水改良：水管理作業・防除作業に要する経費の増減）
はくさい（用水改良：水管理作業・防除作業に要する経費の増減）
大豆（用水改良：水管理作業・防除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
水稲 (用水改良)	-	-	340,628	356,206	△ 15,578	800.5	△ 12,470
すいか (用水改良)	-	-	4,580,616	4,539,907	40,709	20.8	847
ばれいしょ (用水改良)	-	-	2,417,628	2,370,480	47,148	15.0	707
さといも (用水改良)	-	-	3,551,046	3,591,548	△ 40,502	12.7	△ 514
なす (用水改良)	-	-	17,235,780	17,225,810	9,970	6.9	69
ほうれんそう (用水改良)	-	-	3,940,693	3,935,916	4,777	6.9	33
スイートコーン (用水改良)	-	-	1,495,025	1,495,440	△ 415	5.8	△ 2
ねぎ (用水改良)	-	-	3,426,427	3,401,088	25,339	7.0	177
にんじん (用水改良)	-	-	3,059,005	3,059,213	△ 208	6.9	△ 1
だいこん (用水改良)	-	-	2,833,443	2,782,349	51,094	5.8	296
はくさい (用水改良)	-	-	2,571,119	2,566,135	4,984	12.7	63
大豆 (用水改良)	-	-	180,701	175,924	4,777	153.4	733

新 設		-
更 新		△ 10,062
合 計		△ 10,062

【更新】

- ・事業なかりせば営農経費③：愛知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・防除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：愛知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、分水池、水管理改良施設

○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

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	69,991	68,488	1,503
更新整備	9,866	69,991	△ 60,125
合 計			△ 58,622

【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1,502千円。

《算定式》 新設整備区分「①－②」＝ 69,991千円－68,489千円 ＝ 1,502千円（節減額）

(5) 災害防止効果

○効果の考え方

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

○対象資産

農地、農業用施設、公共資産、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

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	16,066	-	-	16,066	-	16,066
農 作 物 被 害	-	-	-	-	-	-
農 地 被 害	6,248	-	-	6,248	-	6,248
農業用施設被害	9,818	-	-	9,818	-	9,818
農 漁 家 被 害	-	-	-	-	-	-
公 共 資 産	215,780	-	-	215,780	-	215,780
公共土木施設被害	215,780	-	-	215,780	-	215,780
一 般 資 産	3,796,632	-	-	3,796,632	-	3,796,632
一般資産被害	3,796,632	-	-	3,796,632	-	3,796,632
新 設					-	-
更 新				4,028,478		4,028,478
合 計						4,028,478

- ・事業なかりせば年被害額(①) : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業なかりせば想定される年被害額を推定した。
- ・現 況 年 被 害 額(②) : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより現況で想定される年被害額を推定した。
- ・事業ありせば年被害額(③) : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業ありせば想定される年被害額を推定した。

（６）その他の効果（災害時の復旧対策費軽減効果）

○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、大規模地震の発生に伴う被害が防止又は軽減される年効果額を算定した。

○対象資産

用水路

○年効果算定式

年効果額＝事業なかりせば想定される復旧対策費用の軽減に係る総効果額 × 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
	千円		年		千円
新設整備	2,973,268	0.04	56	0.0450	133,797

【新設】

- ・ 総効果額（①）：復旧対策費に地震発生確率を乗じた割引後の年別効果額の総計値。
- ・ 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。

（７）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、小麦、すいか、ばれいしょ、さといも、なす、ほうれんそう、スイートコーン、ねぎ、にんじん（春夏）、だいこん、はくさい、にんじん（冬）、ねぎ（秋冬）、大豆

○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	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
更新整備	916,370	97	88,888
合 計			88,888

- ・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26年3月27日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（平成31年4月3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31年4月3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】

- ・ 費用算定に必要な各種諸元については、愛知県農地部農地計画課調べ（令和元年度）

【便益】

- ・ 東海農政局統計部（平成26～30年）「第61～65次東海農林水産統計年報」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）「平成26～30年農業物価統計」農林水産省
- ・ 平成27年国勢調査(<http://www.stat.go.jp/data/kokusei/2015/>)
- ・ 農林水産省統計部（平成27年）「平成27年農林業センサス2015県統計書」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、愛知県農地部農地計画課調べ

令和2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：愛知県) (地区名：奥田)

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２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：愛知県）（地区名：奥田）

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	4	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	%	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	%	60	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	%	96 0	B
		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	2,224	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	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	189	B
		農業の高付加価値化	農業の高付加価値化	—	—	—
	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
		国土の保全	ソフト対策を活かした防災・減災力の強化	—	○	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
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	b a	B
	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	—	b 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	—	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	—	○ ○ ○	A
		被害の発生頻度	過去10年間の被害発生頻度	—	—	—
	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	—	63	B

奥田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：愛知県西尾市
 (2) 受益面積：61ha
 (3) 事業目的：排水改良 104ha
 (4) 主要工事計画：排水機場 1箇所（改修）
 (5) 県営事業費：1,350百万円
 (6) 工期：令和2年度～8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	1,164,489
当該事業による整備費用	②	1,118,183
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	46,306
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	2,711,117
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	2.32

(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	排水機場	23,637	1,118,183	－	61,338	38,669	1,164,489
	計	23,637	1,118,183	－	61,338	38,669	1,164,489
そ の 他							
	計	－	－	－	－	－	－
合 計		23,637	1,118,183	－	61,338	38,669	1,164,489

(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		3,925	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
維持管理費節減効果		△ 3,658	農業用排水施設整備を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）		134,795	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災害による農業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		551	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		135,613	

(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 左 割 引 後 (千円) ⑦=⑥÷①		
0	R1	1.0000	0							評価年	
1	R2	1.0400	1	3,925	-	-	-	3,925	3,774		
2	R3	1.0816	2	3,925	-	-	-	3,925	3,629		
3	R4	1.1249	3	3,925	-	-	-	3,925	3,489		
4	R5	1.1699	4	3,925	-	-	-	3,925	3,355		
5	R6	1.2167	5	3,925	-	-	-	3,925	3,226		
6	R7	1.2653	6	3,925	-	-	-	3,925	3,102		
7	R8	1.3159	7	3,925	-	-	-	3,925	2,983		
8	R9	1.3686	8	3,925	-	-	-	3,925	2,868		
9	R10	1.4233	9	3,925	-	-	-	3,925	2,758		
10	R11	1.4802	10	3,925	-	-	-	3,925	2,652		
11	R12	1.5395	11	3,925	-	-	-	3,925	2,550		
12	R13	1.6010	12	3,925	-	-	-	3,925	2,452		
13	R14	1.6651	13	3,925	-	-	-	3,925	2,357		
14	R15	1.7317	14	3,925	-	-	-	3,925	2,267		
15	R16	1.8009	15	3,925	-	-	-	3,925	2,179		
16	R17	1.8730	16	3,925	-	-	-	3,925	2,096		
17	R18	1.9479	17	3,925	-	-	-	3,925	2,015		
18	R19	2.0258	18	3,925	-	-	-	3,925	1,938		
19	R20	2.1068	19	3,925	-	-	-	3,925	1,863		
20	R21	2.1911	20	3,925	-	-	-	3,925	1,791		
21	R22	2.2788	21	3,925	-	-	-	3,925	1,722		
22	R23	2.3699	22	3,925	-	-	-	3,925	1,656		
23	R24	2.4647	23	3,925	-	-	-	3,925	1,592		
24	R25	2.5633	24	3,925	-	-	-	3,925	1,531		
25	R26	2.6658	25	3,925	-	-	-	3,925	1,472		
26	R27	2.7725	26	3,925	-	-	-	3,925	1,416		
27	R28	2.8834	27	3,925	-	-	-	3,925	1,361		
28	R29	2.9987	28	3,925	-	-	-	3,925	1,309		
29	R30	3.1187	29	3,925	-	-	-	3,925	1,259		
30	R31	3.2434	30	3,925	-	-	-	3,925	1,210		
31	R32	3.3731	31	3,925	-	-	-	3,925	1,164		
32	R33	3.5081	32	3,925	-	-	-	3,925	1,119		
33	R34	3.6484	33	3,925	-	-	-	3,925	1,076		
34	R35	3.7943	34	3,925	-	-	-	3,925	1,034		
35	R36	3.9461	35	3,925	-	-	-	3,925	995		
36	R37	4.1039	36	3,925	-	-	-	3,925	956		
37	R38	4.2681	37	3,925	-	-	-	3,925	920		
38	R39	4.4388	38	3,925	-	-	-	3,925	884		
39	R40	4.6164	39	3,925	-	-	-	3,925	850		
40	R41	4.8010	40	3,925	-	-	-	3,925	818		
41	R42	4.9931	41	3,925	-	-	-	3,925	786		
42	R43	5.1928	42	3,925	-	-	-	3,925	756		
43	R44	5.4005	43	3,925	-	-	-	3,925	727		
44	R45	5.6165	44	3,925	-	-	-	3,925	699		
45	R46	5.8412	45	3,925	-	-	-	3,925	672		
46	R47	6.0748	46	3,925	-	-	-	3,925	646		
47	R48	6.3178	47	3,925	-	-	-	3,925	621		
合計（総便益額）									82,595		

※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)	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	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	△ 4,740	1,082	-	-	△ 4,740	△ 4,558	
2	R3	1.0816	2	△ 4,740	1,082	-	-	△ 4,740	△ 4,382	
3	R4	1.1249	3	△ 4,740	1,082	-	-	△ 4,740	△ 4,214	
4	R5	1.1699	4	△ 4,740	1,082	-	-	△ 4,740	△ 4,052	
5	R6	1.2167	5	△ 4,740	1,082	-	-	△ 4,740	△ 3,896	
6	R7	1.2653	6	△ 4,740	1,082	-	-	△ 4,740	△ 3,746	
7	R8	1.3159	7	△ 4,740	1,082	-	-	△ 4,740	△ 3,602	
8	R9	1.3686	8	△ 4,740	1,082	100.0	1,082	△ 3,658	△ 2,673	
9	R10	1.4233	9	△ 4,740	1,082	100.0	1,082	△ 3,658	△ 2,570	
10	R11	1.4802	10	△ 4,740	1,082	100.0	1,082	△ 3,658	△ 2,471	
11	R12	1.5395	11	△ 4,740	1,082	100.0	1,082	△ 3,658	△ 2,376	
12	R13	1.6010	12	△ 4,740	1,082	100.0	1,082	△ 3,658	△ 2,285	
13	R14	1.6651	13	△ 4,740	1,082	100.0	1,082	△ 3,658	△ 2,197	
14	R15	1.7317	14	△ 4,740	1,082	100.0	1,082	△ 3,658	△ 2,112	
15	R16	1.8009	15	△ 4,740	1,082	100.0	1,082	△ 3,658	△ 2,031	
16	R17	1.8730	16	△ 4,740	1,082	100.0	1,082	△ 3,658	△ 1,953	
17	R18	1.9479	17	△ 4,740	1,082	100.0	1,082	△ 3,658	△ 1,878	
18	R19	2.0258	18	△ 4,740	1,082	100.0	1,082	△ 3,658	△ 1,806	
19	R20	2.1068	19	△ 4,740	1,082	100.0	1,082	△ 3,658	△ 1,736	
20	R21	2.1911	20	△ 4,740	1,082	100.0	1,082	△ 3,658	△ 1,669	
21	R22	2.2788	21	△ 4,740	1,082	100.0	1,082	△ 3,658	△ 1,605	
22	R23	2.3699	22	△ 4,740	1,082	100.0	1,082	△ 3,658	△ 1,544	
23	R24	2.4647	23	△ 4,740	1,082	100.0	1,082	△ 3,658	△ 1,484	
24	R25	2.5633	24	△ 4,740	1,082	100.0	1,082	△ 3,658	△ 1,427	
25	R26	2.6658	25	△ 4,740	1,082	100.0	1,082	△ 3,658	△ 1,372	
26	R27	2.7725	26	△ 4,740	1,082	100.0	1,082	△ 3,658	△ 1,319	
27	R28	2.8834	27	△ 4,740	1,082	100.0	1,082	△ 3,658	△ 1,269	
28	R29	2.9987	28	△ 4,740	1,082	100.0	1,082	△ 3,658	△ 1,220	
29	R30	3.1187	29	△ 4,740	1,082	100.0	1,082	△ 3,658	△ 1,173	
30	R31	3.2434	30	△ 4,740	1,082	100.0	1,082	△ 3,658	△ 1,128	
31	R32	3.3731	31	△ 4,740	1,082	100.0	1,082	△ 3,658	△ 1,084	
32	R33	3.5081	32	△ 4,740	1,082	100.0	1,082	△ 3,658	△ 1,043	
33	R34	3.6484	33	△ 4,740	1,082	100.0	1,082	△ 3,658	△ 1,003	
34	R35	3.7943	34	△ 4,740	1,082	100.0	1,082	△ 3,658	△ 964	
35	R36	3.9461	35	△ 4,740	1,082	100.0	1,082	△ 3,658	△ 927	
36	R37	4.1039	36	△ 4,740	1,082	100.0	1,082	△ 3,658	△ 891	
37	R38	4.2681	37	△ 4,740	1,082	100.0	1,082	△ 3,658	△ 857	
38	R39	4.4388	38	△ 4,740	1,082	100.0	1,082	△ 3,658	△ 824	
39	R40	4.6164	39	△ 4,740	1,082	100.0	1,082	△ 3,658	△ 792	
40	R41	4.8010	40	△ 4,740	1,082	100.0	1,082	△ 3,658	△ 762	
41	R42	4.9931	41	△ 4,740	1,082	100.0	1,082	△ 3,658	△ 733	
42	R43	5.1928	42	△ 4,740	1,082	100.0	1,082	△ 3,658	△ 704	
43	R44	5.4005	43	△ 4,740	1,082	100.0	1,082	△ 3,658	△ 677	
44	R45	5.6165	44	△ 4,740	1,082	100.0	1,082	△ 3,658	△ 651	
45	R46	5.8412	45	△ 4,740	1,082	100.0	1,082	△ 3,658	△ 626	
46	R47	6.0748	46	△ 4,740	1,082	100.0	1,082	△ 3,658	△ 602	
47	R48	6.3178	47	△ 4,740	1,082	100.0	1,082	△ 3,658	△ 579	
合計（総便益額）									△ 83,467	

※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)	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	R1	1.0000	0							評価年	
1	R2	1.0400	1	112,122	22,673	-	-	112,122	107,810		
2	R3	1.0816	2	112,122	22,673	-	-	112,122	103,663		
3	R4	1.1249	3	112,122	22,673	-	-	112,122	99,673		
4	R5	1.1699	4	112,122	22,673	-	-	112,122	95,839		
5	R6	1.2167	5	112,122	22,673	-	-	112,122	92,153		
6	R7	1.2653	6	112,122	22,673	-	-	112,122	88,613		
7	R8	1.3159	7	112,122	22,673	-	-	112,122	85,206		
8	R9	1.3686	8	112,122	22,673	100.0	22,673	134,795	98,491		
9	R10	1.4233	9	112,122	22,673	100.0	22,673	134,795	94,706		
10	R11	1.4802	10	112,122	22,673	100.0	22,673	134,795	91,065		
11	R12	1.5395	11	112,122	22,673	100.0	22,673	134,795	87,558		
12	R13	1.6010	12	112,122	22,673	100.0	22,673	134,795	84,194		
13	R14	1.6651	13	112,122	22,673	100.0	22,673	134,795	80,953		
14	R15	1.7317	14	112,122	22,673	100.0	22,673	134,795	77,840		
15	R16	1.8009	15	112,122	22,673	100.0	22,673	134,795	74,849		
16	R17	1.8730	16	112,122	22,673	100.0	22,673	134,795	71,967		
17	R18	1.9479	17	112,122	22,673	100.0	22,673	134,795	69,200		
18	R19	2.0258	18	112,122	22,673	100.0	22,673	134,795	66,539		
19	R20	2.1068	19	112,122	22,673	100.0	22,673	134,795	63,981		
20	R21	2.1911	20	112,122	22,673	100.0	22,673	134,795	61,519		
21	R22	2.2788	21	112,122	22,673	100.0	22,673	134,795	59,152		
22	R23	2.3699	22	112,122	22,673	100.0	22,673	134,795	56,878		
23	R24	2.4647	23	112,122	22,673	100.0	22,673	134,795	54,690		
24	R25	2.5633	24	112,122	22,673	100.0	22,673	134,795	52,587		
25	R26	2.6658	25	112,122	22,673	100.0	22,673	134,795	50,565		
26	R27	2.7725	26	112,122	22,673	100.0	22,673	134,795	48,619		
27	R28	2.8834	27	112,122	22,673	100.0	22,673	134,795	46,749		
28	R29	2.9987	28	112,122	22,673	100.0	22,673	134,795	44,951		
29	R30	3.1187	29	112,122	22,673	100.0	22,673	134,795	43,222		
30	R31	3.2434	30	112,122	22,673	100.0	22,673	134,795	41,560		
31	R32	3.3731	31	112,122	22,673	100.0	22,673	134,795	39,962		
32	R33	3.5081	32	112,122	22,673	100.0	22,673	134,795	38,424		
33	R34	3.6484	33	112,122	22,673	100.0	22,673	134,795	36,946		
34	R35	3.7943	34	112,122	22,673	100.0	22,673	134,795	35,526		
35	R36	3.9461	35	112,122	22,673	100.0	22,673	134,795	34,159		
36	R37	4.1039	36	112,122	22,673	100.0	22,673	134,795	32,846		
37	R38	4.2681	37	112,122	22,673	100.0	22,673	134,795	31,582		
38	R39	4.4388	38	112,122	22,673	100.0	22,673	134,795	30,367		
39	R40	4.6164	39	112,122	22,673	100.0	22,673	134,795	29,199		
40	R41	4.8010	40	112,122	22,673	100.0	22,673	134,795	28,076		
41	R42	4.9931	41	112,122	22,673	100.0	22,673	134,795	26,996		
42	R43	5.1928	42	112,122	22,673	100.0	22,673	134,795	25,958		
43	R44	5.4005	43	112,122	22,673	100.0	22,673	134,795	24,960		
44	R45	5.6165	44	112,122	22,673	100.0	22,673	134,795	24,000		
45	R46	5.8412	45	112,122	22,673	100.0	22,673	134,795	23,077		
46	R47	6.0748	46	112,122	22,673	100.0	22,673	134,795	22,189		
47	R48	6.3178	47	112,122	22,673	100.0	22,673	134,795	21,336		
合計（総便益額）									2,700,395		

※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)	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	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	551	-	-	-	551	530	
2	R3	1.0816	2	551	-	-	-	551	509	
3	R4	1.1249	3	551	-	-	-	551	490	
4	R5	1.1699	4	551	-	-	-	551	471	
5	R6	1.2167	5	551	-	-	-	551	453	
6	R7	1.2653	6	551	-	-	-	551	435	
7	R8	1.3159	7	551	-	-	-	551	419	
8	R9	1.3686	8	551	-	-	-	551	403	
9	R10	1.4233	9	551	-	-	-	551	387	
10	R11	1.4802	10	551	-	-	-	551	372	
11	R12	1.5395	11	551	-	-	-	551	358	
12	R13	1.6010	12	551	-	-	-	551	344	
13	R14	1.6651	13	551	-	-	-	551	331	
14	R15	1.7317	14	551	-	-	-	551	318	
15	R16	1.8009	15	551	-	-	-	551	306	
16	R17	1.8730	16	551	-	-	-	551	294	
17	R18	1.9479	17	551	-	-	-	551	283	
18	R19	2.0258	18	551	-	-	-	551	272	
19	R20	2.1068	19	551	-	-	-	551	262	
20	R21	2.1911	20	551	-	-	-	551	251	
21	R22	2.2788	21	551	-	-	-	551	242	
22	R23	2.3699	22	551	-	-	-	551	232	
23	R24	2.4647	23	551	-	-	-	551	224	
24	R25	2.5633	24	551	-	-	-	551	215	
25	R26	2.6658	25	551	-	-	-	551	207	
26	R27	2.7725	26	551	-	-	-	551	199	
27	R28	2.8834	27	551	-	-	-	551	191	
28	R29	2.9987	28	551	-	-	-	551	184	
29	R30	3.1187	29	551	-	-	-	551	177	
30	R31	3.2434	30	551	-	-	-	551	170	
31	R32	3.3731	31	551	-	-	-	551	163	
32	R33	3.5081	32	551	-	-	-	551	157	
33	R34	3.6484	33	551	-	-	-	551	151	
34	R35	3.7943	34	551	-	-	-	551	145	
35	R36	3.9461	35	551	-	-	-	551	140	
36	R37	4.1039	36	551	-	-	-	551	134	
37	R38	4.2681	37	551	-	-	-	551	129	
38	R39	4.4388	38	551	-	-	-	551	124	
39	R40	4.6164	39	551	-	-	-	551	119	
40	R41	4.8010	40	551	-	-	-	551	115	
41	R42	4.9931	41	551	-	-	-	551	110	
42	R43	5.1928	42	551	-	-	-	551	106	
43	R44	5.4005	43	551	-	-	-	551	102	
44	R45	5.6165	44	551	-	-	-	551	98	
45	R46	5.8412	45	551	-	-	-	551	94	
46	R47	6.0748	46	551	-	-	-	551	91	
47	R48	6.3178	47	551	-	-	-	551	87	
合計（総便益額）									11,594	

※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、小麦、大豆

○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

（排水整備）

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
水稻	更新	21.5	21.5	21.5	単収増 (水害防止)	435	522	87	18.7	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	18.7	213	3,983	71	2,828
					水稻計	－	－	－	18.7	－	3,983	－	2,828
小麦	更新	14.2	14.2	14.2	単収増 (水害防止)	263	479	216	30.7	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	30.7	29	890	59	525
					小麦計	－	－	－	30.7	－	890	－	525
大豆	更新	14.7	14.7	14.7	単収増 (水害防止)	108	151	43	6.3	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	6.3	128	806	71	572
					大豆計	－	－	－	6.3	－	806	－	572
水田計	新設	－	－								－		－
	更新	50.4	50.4								5,679		3,925
新設											－		－
更新											5,679		3,925
合計											5,679		3,925

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、減産防止（水害防止）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。

【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」は排水機能の喪失時の単収であり、効果要因のうち水害防止は、現況単収から被害防止量を減じて算定した。
「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
- ・ 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）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 （排水整備）

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	4,752	3,670	1,082
更新整備	12	4,752	△ 4,740
合 計			△ 3,658

【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1,742千円。

《算定式》 新設整備区分「①－②」＝ 4,752千円－3,570千円 ＝ 1,182千円（節減額）

(3) 災害防止効果

○効果の考え方

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

○対象資産

農地、農業用施設

○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

（排水整備）

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	161,216	49,094	26,421	112,122	22,673	134,795
農 作 物 被 害	-	-	-	-	-	-
農 地 被 害	79,308	24,151	12,998	55,157	11,153	66,310
農業用施設被害	81,908	24,943	13,423	56,965	11,520	68,485
農 漁 家 被 害	-	-	-	-	-	-
公 共 資 産	-	-	-	-	-	-
公共土木施設被害	-	-	-	-	-	-
一 般 資 産	-	-	-	-	-	-
一般資産被害	-	-	-	-	-	-
新 設					22,673	22,673
更 新				112,122		112,122
合 計						134,795

- ・事業なかりせば年被害額(①) : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業なかりせば想定される年被害額を推定した。
- ・現 況 年 被 害 額(②) : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより現況で想定される年被害額を推定した。
- ・事業ありせば年被害額(③) : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業ありせば想定される年被害額を推定した。

（４）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、小麦、大豆

○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	5,679	97	551
合 計			551

- ・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（平成31年4月3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31年4月3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】

- ・ 費用算定に必要な各種諸元については、愛知県農地部農地計画課調べ（令和元年度）

【便益】

- ・ 東海農政局統計部（平成26～30年）「第61～65次東海農林水産統計年報」農林水産統計協会
- ・ 農林水産省大臣官房統計部（平成26～29年）「農業物価統計調査の確報」農林水産省
- ・ 農林水産省大臣官房統計部（平成30年1月～平成31年3月）「農業物価統計指数月別調査結果」農林水産省
- ・ 国土交通省河川局（平成17年4月）「治水経済調査マニュアル（案）」
- ・ 国土交通省水管理・国土保全局河川計画課（平成31年3月）「治水経済調査マニュアル（案）各種資産評価単価及びデフレーター」
- ・ 効果算定に必要な各種諸元については、愛知県農地部農地計画課調べ（令和元年度）

令和２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：愛知県）（地区名：平坂）

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２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：愛知県）（地区名：平坂）

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	1,282	A
		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	%	97 14	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	%	60	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	%	147 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	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	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	2,224	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
		国土の保全	ソフト対策を活かした防災・減災力の強化	—	○	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
	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 b	B
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	b a	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	－	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	－	○ － ○	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	－	83	A

平坂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 : 愛知県西尾市
 (2) 受 益 面 積 : 303ha
 (3) 事 業 目 的 : 用水改良 303ha
 (4) 主要工事計画 : 用水路 39km (改修)
 (5) 県 営 事 業 費 : 2,838百万円
 (6) 工 期 : 令和2年度～10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	3,753,158
当該事業による整備費用	②	2,249,976
その他費用 (関連事業費＋資産価額＋再整備費)	③	1,503,182
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	8,903,801
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	2.37

(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 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	用水路工	0	2,249,976	－	276,720	276,720	2,249,976
	計	0	2,249,976	－	276,720	276,720	2,249,976
そ の 他	ダム	192,606	－	－	300,998	61,124	432,480
	頭首工	22,683	－	－	2,866	2,130	23,419
	用水路工	708,681	－	－	417,671	79,069	1,047,283
	計	923,970	－	－	721,535	142,323	1,503,182
合 計		923,970	2,249,976	－	998,255	419,043	3,753,158

(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		203,466	農業用用水施設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		203,507	農業用用水施設整理を実施した場合と実施しなかった場合での生産物の単価が維持、向上する効果
営農経費節減効果		△ 5,495	農業用用水施設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		△ 12,677	農業用用水施設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		31,795	農業用用水施設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		420,596	

(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	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	191,957	11,509	0.0	0	191,957	184,574	
2	R3	1.0816	2	191,957	11,509	0.0	0	191,957	177,475	
3	R4	1.1249	3	191,957	11,509	12.5	1,439	193,396	171,923	
4	R5	1.1699	4	191,957	11,509	25.0	2,877	194,834	166,539	
5	R6	1.2167	5	191,957	11,509	37.5	4,316	196,273	161,316	
6	R7	1.2653	6	191,957	11,509	50.0	5,755	197,712	156,257	
7	R8	1.3159	7	191,957	11,509	67.5	7,769	199,726	151,779	
8	R9	1.3686	8	191,957	11,509	75.0	8,632	200,589	146,565	
9	R10	1.4233	9	191,957	11,509	87.5	10,070	202,027	141,943	
10	R11	1.4802	10	191,957	11,509	100.0	11,509	203,466	137,458	
11	R12	1.5395	11	191,957	11,509	100.0	11,509	203,466	132,164	
12	R13	1.6010	12	191,957	11,509	100.0	11,509	203,466	127,087	
13	R14	1.6651	13	191,957	11,509	100.0	11,509	203,466	122,194	
14	R15	1.7317	14	191,957	11,509	100.0	11,509	203,466	117,495	
15	R16	1.8009	15	191,957	11,509	100.0	11,509	203,466	112,980	
16	R17	1.8730	16	191,957	11,509	100.0	11,509	203,466	108,631	
17	R18	1.9479	17	191,957	11,509	100.0	11,509	203,466	104,454	
18	R19	2.0258	18	191,957	11,509	100.0	11,509	203,466	100,437	
19	R20	2.1068	19	191,957	11,509	100.0	11,509	203,466	96,576	
20	R21	2.1911	20	191,957	11,509	100.0	11,509	203,466	92,860	
21	R22	2.2788	21	191,957	11,509	100.0	11,509	203,466	89,286	
22	R23	2.3699	22	191,957	11,509	100.0	11,509	203,466	85,854	
23	R24	2.4647	23	191,957	11,509	100.0	11,509	203,466	82,552	
24	R25	2.5633	24	191,957	11,509	100.0	11,509	203,466	79,377	
25	R26	2.6658	25	191,957	11,509	100.0	11,509	203,466	76,325	
26	R27	2.7725	26	191,957	11,509	100.0	11,509	203,466	73,387	
27	R28	2.8834	27	191,957	11,509	100.0	11,509	203,466	70,565	
28	R29	2.9987	28	191,957	11,509	100.0	11,509	203,466	67,851	
29	R30	3.1187	29	191,957	11,509	100.0	11,509	203,466	65,241	
30	R31	3.2434	30	191,957	11,509	100.0	11,509	203,466	62,732	
31	R32	3.3731	31	191,957	11,509	100.0	11,509	203,466	60,320	
32	R33	3.5081	32	191,957	11,509	100.0	11,509	203,466	57,999	
33	R34	3.6484	33	191,957	11,509	100.0	11,509	203,466	55,769	
34	R35	3.7943	34	191,957	11,509	100.0	11,509	203,466	53,624	
35	R36	3.9461	35	191,957	11,509	100.0	11,509	203,466	51,561	
36	R37	4.1039	36	191,957	11,509	100.0	11,509	203,466	49,579	
37	R38	4.2681	37	191,957	11,509	100.0	11,509	203,466	47,671	
38	R39	4.4388	38	191,957	11,509	100.0	11,509	203,466	45,838	
39	R40	4.6164	39	191,957	11,509	100.0	11,509	203,466	44,075	
40	R41	4.8010	40	191,957	11,509	100.0	11,509	203,466	42,380	
41	R42	4.9931	41	191,957	11,509	100.0	11,509	203,466	40,749	
42	R43	5.1928	42	191,957	11,509	100.0	11,509	203,466	39,182	
43	R44	5.4005	43	191,957	11,509	100.0	11,509	203,466	37,675	
44	R45	5.6165	44	191,957	11,509	100.0	11,509	203,466	36,226	
45	R46	5.8412	45	191,957	11,509	100.0	11,509	203,466	34,833	
46	R47	6.0748	46	191,957	11,509	100.0	11,509	203,466	33,493	
47	R48	6.3178	46	191,957	11,509	100.0	11,509	203,466	32,205	
48	R49	6.5705	46	191,957	11,509	100.0	11,509	203,466	30,967	
49	R50	6.8333	46	191,957	11,509	100.0	11,509	203,466	29,776	
合計（総便益額）									4,287,799	

※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	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	203,507	—	—	—	203,507	195,680	
2	R3	1.0816	2	203,507	—	—	—	203,507	188,154	
3	R4	1.1249	3	203,507	—	—	—	203,507	180,911	
4	R5	1.1699	4	203,507	—	—	—	203,507	173,952	
5	R6	1.2167	5	203,507	—	—	—	203,507	167,261	
6	R7	1.2653	6	203,507	—	—	—	203,507	160,837	
7	R8	1.3159	7	203,507	—	—	—	203,507	154,652	
8	R9	1.3686	8	203,507	—	—	—	203,507	148,697	
9	R10	1.4233	9	203,507	—	—	—	203,507	142,983	
10	R11	1.4802	10	203,507	—	—	—	203,507	137,486	
11	R12	1.5395	11	203,507	—	—	—	203,507	132,190	
12	R13	1.6010	12	203,507	—	—	—	203,507	127,112	
13	R14	1.6651	13	203,507	—	—	—	203,507	122,219	
14	R15	1.7317	14	203,507	—	—	—	203,507	117,519	
15	R16	1.8009	15	203,507	—	—	—	203,507	113,003	
16	R17	1.8730	16	203,507	—	—	—	203,507	108,653	
17	R18	1.9479	17	203,507	—	—	—	203,507	104,475	
18	R19	2.0258	18	203,507	—	—	—	203,507	100,458	
19	R20	2.1068	19	203,507	—	—	—	203,507	96,595	
20	R21	2.1911	20	203,507	—	—	—	203,507	92,879	
21	R22	2.2788	21	203,507	—	—	—	203,507	89,304	
22	R23	2.3699	22	203,507	—	—	—	203,507	85,872	
23	R24	2.4647	23	203,507	—	—	—	203,507	82,569	
24	R25	2.5633	24	203,507	—	—	—	203,507	79,393	
25	R26	2.6658	25	203,507	—	—	—	203,507	76,340	
26	R27	2.7725	26	203,507	—	—	—	203,507	73,402	
27	R28	2.8834	27	203,507	—	—	—	203,507	70,579	
28	R29	2.9987	28	203,507	—	—	—	203,507	67,865	
29	R30	3.1187	29	203,507	—	—	—	203,507	65,254	
30	R31	3.2434	30	203,507	—	—	—	203,507	62,745	
31	R32	3.3731	31	203,507	—	—	—	203,507	60,332	
32	R33	3.5081	32	203,507	—	—	—	203,507	58,011	
33	R34	3.6484	33	203,507	—	—	—	203,507	55,780	
34	R35	3.7943	34	203,507	—	—	—	203,507	53,635	
35	R36	3.9461	35	203,507	—	—	—	203,507	51,572	
36	R37	4.1039	36	203,507	—	—	—	203,507	49,589	
37	R38	4.2681	37	203,507	—	—	—	203,507	47,681	
38	R39	4.4388	38	203,507	—	—	—	203,507	45,847	
39	R40	4.6164	39	203,507	—	—	—	203,507	44,083	
40	R41	4.8010	40	203,507	—	—	—	203,507	42,388	
41	R42	4.9931	41	203,507	—	—	—	203,507	40,758	
42	R43	5.1928	42	203,507	—	—	—	203,507	39,190	
43	R44	5.4005	43	203,507	—	—	—	203,507	37,683	
44	R45	5.6165	44	203,507	—	—	—	203,507	36,234	
45	R46	5.8412	45	203,507	—	—	—	203,507	34,840	
46	R47	6.0748	46	203,507	—	—	—	203,507	33,500	
47	R48	6.3178	46	203,507	—	—	—	203,507	32,212	
48	R49	6.5705	46	203,507	—	—	—	203,507	30,973	
49	R50	6.8333	46	203,507	—	—	—	203,507	29,782	
合計（総便益額）									4,343,129	

※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)	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	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	△ 5,495	—	—	—	△ 5,495	△ 5,284	
2	R3	1.0816	2	△ 5,495	—	—	—	△ 5,495	△ 5,080	
3	R4	1.1249	3	△ 5,495	—	—	—	△ 5,495	△ 4,885	
4	R5	1.1699	4	△ 5,495	—	—	—	△ 5,495	△ 4,697	
5	R6	1.2167	5	△ 5,495	—	—	—	△ 5,495	△ 4,516	
6	R7	1.2653	6	△ 5,495	—	—	—	△ 5,495	△ 4,343	
7	R8	1.3159	7	△ 5,495	—	—	—	△ 5,495	△ 4,176	
8	R9	1.3686	8	△ 5,495	—	—	—	△ 5,495	△ 4,015	
9	R10	1.4233	9	△ 5,495	—	—	—	△ 5,495	△ 3,861	
10	R11	1.4802	10	△ 5,495	—	—	—	△ 5,495	△ 3,712	
11	R12	1.5395	11	△ 5,495	—	—	—	△ 5,495	△ 3,569	
12	R13	1.6010	12	△ 5,495	—	—	—	△ 5,495	△ 3,432	
13	R14	1.6651	13	△ 5,495	—	—	—	△ 5,495	△ 3,300	
14	R15	1.7317	14	△ 5,495	—	—	—	△ 5,495	△ 3,173	
15	R16	1.8009	15	△ 5,495	—	—	—	△ 5,495	△ 3,051	
16	R17	1.8730	16	△ 5,495	—	—	—	△ 5,495	△ 2,934	
17	R18	1.9479	17	△ 5,495	—	—	—	△ 5,495	△ 2,821	
18	R19	2.0258	18	△ 5,495	—	—	—	△ 5,495	△ 2,713	
19	R20	2.1068	19	△ 5,495	—	—	—	△ 5,495	△ 2,608	
20	R21	2.1911	20	△ 5,495	—	—	—	△ 5,495	△ 2,508	
21	R22	2.2788	21	△ 5,495	—	—	—	△ 5,495	△ 2,411	
22	R23	2.3699	22	△ 5,495	—	—	—	△ 5,495	△ 2,319	
23	R24	2.4647	23	△ 5,495	—	—	—	△ 5,495	△ 2,229	
24	R25	2.5633	24	△ 5,495	—	—	—	△ 5,495	△ 2,144	
25	R26	2.6658	25	△ 5,495	—	—	—	△ 5,495	△ 2,061	
26	R27	2.7725	26	△ 5,495	—	—	—	△ 5,495	△ 1,982	
27	R28	2.8834	27	△ 5,495	—	—	—	△ 5,495	△ 1,906	
28	R29	2.9987	28	△ 5,495	—	—	—	△ 5,495	△ 1,832	
29	R30	3.1187	29	△ 5,495	—	—	—	△ 5,495	△ 1,762	
30	R31	3.2434	30	△ 5,495	—	—	—	△ 5,495	△ 1,694	
31	R32	3.3731	31	△ 5,495	—	—	—	△ 5,495	△ 1,629	
32	R33	3.5081	32	△ 5,495	—	—	—	△ 5,495	△ 1,566	
33	R34	3.6484	33	△ 5,495	—	—	—	△ 5,495	△ 1,506	
34	R35	3.7943	34	△ 5,495	—	—	—	△ 5,495	△ 1,448	
35	R36	3.9461	35	△ 5,495	—	—	—	△ 5,495	△ 1,393	
36	R37	4.1039	36	△ 5,495	—	—	—	△ 5,495	△ 1,339	
37	R38	4.2681	37	△ 5,495	—	—	—	△ 5,495	△ 1,287	
38	R39	4.4388	38	△ 5,495	—	—	—	△ 5,495	△ 1,238	
39	R40	4.6164	39	△ 5,495	—	—	—	△ 5,495	△ 1,190	
40	R41	4.8010	40	△ 5,495	—	—	—	△ 5,495	△ 1,145	
41	R42	4.9931	41	△ 5,495	—	—	—	△ 5,495	△ 1,101	
42	R43	5.1928	42	△ 5,495	—	—	—	△ 5,495	△ 1,058	
43	R44	5.4005	43	△ 5,495	—	—	—	△ 5,495	△ 1,017	
44	R45	5.6165	44	△ 5,495	—	—	—	△ 5,495	△ 978	
45	R46	5.8412	45	△ 5,495	—	—	—	△ 5,495	△ 941	
46	R47	6.0748	46	△ 5,495	—	—	—	△ 5,495	△ 905	
47	R48	6.3178	46	△ 5,495	—	—	—	△ 5,495	△ 870	
48	R49	6.5705	46	△ 5,495	—	—	—	△ 5,495	△ 836	
49	R50	6.8333	46	△ 5,495	—	—	—	△ 5,495	△ 804	
合計（総便益額）									△ 117,269	

※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)	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	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	△ 16,453	3,776	0.0	0	△ 16,453	△ 15,820	
2	R3	1.0816	2	△ 16,453	3,776	0.0	0	△ 16,453	△ 15,212	
3	R4	1.1249	3	△ 16,453	3,776	12.5	472	△ 15,981	△ 14,207	
4	R5	1.1699	4	△ 16,453	3,776	25.0	944	△ 15,509	△ 13,257	
5	R6	1.2167	5	△ 16,453	3,776	37.5	1,416	△ 15,037	△ 12,359	
6	R7	1.2653	6	△ 16,453	3,776	50.0	1,888	△ 14,565	△ 11,511	
7	R8	1.3159	7	△ 16,453	3,776	67.5	2,549	△ 13,904	△ 10,566	
8	R9	1.3686	8	△ 16,453	3,776	75.0	2,832	△ 13,621	△ 9,953	
9	R10	1.4233	9	△ 16,453	3,776	87.5	3,304	△ 13,149	△ 9,238	
10	R11	1.4802	10	△ 16,453	3,776	100.0	3,776	△ 12,677	△ 8,564	
11	R12	1.5395	11	△ 16,453	3,776	100.0	3,776	△ 12,677	△ 8,234	
12	R13	1.6010	12	△ 16,453	3,776	100.0	3,776	△ 12,677	△ 7,918	
13	R14	1.6651	13	△ 16,453	3,776	100.0	3,776	△ 12,677	△ 7,613	
14	R15	1.7317	14	△ 16,453	3,776	100.0	3,776	△ 12,677	△ 7,321	
15	R16	1.8009	15	△ 16,453	3,776	100.0	3,776	△ 12,677	△ 7,039	
16	R17	1.8730	16	△ 16,453	3,776	100.0	3,776	△ 12,677	△ 6,768	
17	R18	1.9479	17	△ 16,453	3,776	100.0	3,776	△ 12,677	△ 6,508	
18	R19	2.0258	18	△ 16,453	3,776	100.0	3,776	△ 12,677	△ 6,258	
19	R20	2.1068	19	△ 16,453	3,776	100.0	3,776	△ 12,677	△ 6,017	
20	R21	2.1911	20	△ 16,453	3,776	100.0	3,776	△ 12,677	△ 5,786	
21	R22	2.2788	21	△ 16,453	3,776	100.0	3,776	△ 12,677	△ 5,563	
22	R23	2.3699	22	△ 16,453	3,776	100.0	3,776	△ 12,677	△ 5,349	
23	R24	2.4647	23	△ 16,453	3,776	100.0	3,776	△ 12,677	△ 5,143	
24	R25	2.5633	24	△ 16,453	3,776	100.0	3,776	△ 12,677	△ 4,946	
25	R26	2.6658	25	△ 16,453	3,776	100.0	3,776	△ 12,677	△ 4,755	
26	R27	2.7725	26	△ 16,453	3,776	100.0	3,776	△ 12,677	△ 4,572	
27	R28	2.8834	27	△ 16,453	3,776	100.0	3,776	△ 12,677	△ 4,397	
28	R29	2.9987	28	△ 16,453	3,776	100.0	3,776	△ 12,677	△ 4,227	
29	R30	3.1187	29	△ 16,453	3,776	100.0	3,776	△ 12,677	△ 4,065	
30	R31	3.2434	30	△ 16,453	3,776	100.0	3,776	△ 12,677	△ 3,909	
31	R32	3.3731	31	△ 16,453	3,776	100.0	3,776	△ 12,677	△ 3,758	
32	R33	3.5081	32	△ 16,453	3,776	100.0	3,776	△ 12,677	△ 3,614	
33	R34	3.6484	33	△ 16,453	3,776	100.0	3,776	△ 12,677	△ 3,475	
34	R35	3.7943	34	△ 16,453	3,776	100.0	3,776	△ 12,677	△ 3,341	
35	R36	3.9461	35	△ 16,453	3,776	100.0	3,776	△ 12,677	△ 3,213	
36	R37	4.1039	36	△ 16,453	3,776	100.0	3,776	△ 12,677	△ 3,089	
37	R38	4.2681	37	△ 16,453	3,776	100.0	3,776	△ 12,677	△ 2,970	
38	R39	4.4388	38	△ 16,453	3,776	100.0	3,776	△ 12,677	△ 2,856	
39	R40	4.6164	39	△ 16,453	3,776	100.0	3,776	△ 12,677	△ 2,746	
40	R41	4.8010	40	△ 16,453	3,776	100.0	3,776	△ 12,677	△ 2,640	
41	R42	4.9931	41	△ 16,453	3,776	100.0	3,776	△ 12,677	△ 2,539	
42	R43	5.1928	42	△ 16,453	3,776	100.0	3,776	△ 12,677	△ 2,441	
43	R44	5.4005	43	△ 16,453	3,776	100.0	3,776	△ 12,677	△ 2,347	
44	R45	5.6165	44	△ 16,453	3,776	100.0	3,776	△ 12,677	△ 2,257	
45	R46	5.8412	45	△ 16,453	3,776	100.0	3,776	△ 12,677	△ 2,170	
46	R47	6.0748	46	△ 16,453	3,776	100.0	3,776	△ 12,677	△ 2,087	
47	R48	6.3178	46	△ 16,453	3,776	100.0	3,776	△ 12,677	△ 2,007	
48	R49	6.5705	46	△ 16,453	3,776	100.0	3,776	△ 12,677	△ 1,929	
49	R50	6.8333	46	△ 16,453	3,776	100.0	3,776	△ 12,677	△ 1,855	
合計（総便益額）									△ 288,409	

※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)	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	H1	1.0000	0							評価年
1	H2	1.0400	1	31,795	－	－	－	31,795	30,572	
2	H3	1.0816	2	31,795	－	－	－	31,795	29,396	
3	H4	1.1249	3	31,795	－	－	－	31,795	28,265	
4	H5	1.1699	4	31,795	－	－	－	31,795	27,178	
5	H6	1.2167	5	31,795	－	－	－	31,795	26,132	
6	H7	1.2653	6	31,795	－	－	－	31,795	25,128	
7	H8	1.3159	7	31,795	－	－	－	31,795	24,162	
8	H9	1.3686	8	31,795	－	－	－	31,795	23,232	
9	H10	1.4233	9	31,795	－	－	－	31,795	22,339	
10	H11	1.4802	10	31,795	－	－	－	31,795	21,480	
11	H12	1.5395	11	31,795	－	－	－	31,795	20,653	
12	H13	1.6010	12	31,795	－	－	－	31,795	19,859	
13	H14	1.6651	13	31,795	－	－	－	31,795	19,095	
14	H15	1.7317	14	31,795	－	－	－	31,795	18,361	
15	H16	1.8009	15	31,795	－	－	－	31,795	17,655	
16	H17	1.8730	16	31,795	－	－	－	31,795	16,975	
17	H18	1.9479	17	31,795	－	－	－	31,795	16,323	
18	H19	2.0258	18	31,795	－	－	－	31,795	15,695	
19	H20	2.1068	19	31,795	－	－	－	31,795	15,092	
20	H21	2.1911	20	31,795	－	－	－	31,795	14,511	
21	H22	2.2788	21	31,795	－	－	－	31,795	13,953	
22	H23	2.3699	22	31,795	－	－	－	31,795	13,416	
23	H24	2.4647	23	31,795	－	－	－	31,795	12,900	
24	H25	2.5633	24	31,795	－	－	－	31,795	12,404	
25	H26	2.6658	25	31,795	－	－	－	31,795	11,927	
26	H27	2.7725	26	31,795	－	－	－	31,795	11,468	
27	H28	2.8834	27	31,795	－	－	－	31,795	11,027	
28	H29	2.9987	28	31,795	－	－	－	31,795	10,603	
29	H30	3.1187	29	31,795	－	－	－	31,795	10,195	
30	H31	3.2434	30	31,795	－	－	－	31,795	9,803	
31	H32	3.3731	31	31,795	－	－	－	31,795	9,426	
32	H33	3.5081	32	31,795	－	－	－	31,795	9,063	
33	H34	3.6484	33	31,795	－	－	－	31,795	8,715	
34	H35	3.7943	34	31,795	－	－	－	31,795	8,380	
35	H36	3.9461	35	31,795	－	－	－	31,795	8,057	
36	H37	4.1039	36	31,795	－	－	－	31,795	7,748	
37	H38	4.2681	37	31,795	－	－	－	31,795	7,449	
38	H39	4.4388	38	31,795	－	－	－	31,795	7,163	
39	H40	4.6164	39	31,795	－	－	－	31,795	6,887	
40	H41	4.8010	40	31,795	－	－	－	31,795	6,623	
41	H42	4.9931	41	31,795	－	－	－	31,795	6,368	
42	H43	5.1928	42	31,795	－	－	－	31,795	6,123	
43	H44	5.4005	43	31,795	－	－	－	31,795	5,887	
44	H45	5.6165	44	31,795	－	－	－	31,795	5,661	
45	H46	5.8412	45	31,795	－	－	－	31,795	5,443	
46	H47	6.0748	46	31,795	－	－	－	31,795	5,234	
47	R48	6.3178	46	31,795	－	－	－	31,795	5,033	
48	R49	6.5705	46	31,795	－	－	－	31,795	4,839	
49	R50	6.8333	46	31,795	－	－	－	31,795	4,653	
合計（総便益額）									678,551	

※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、小麦、たまねぎ（春）、にんじん（冬）、だいこん（冬）、カーネーション

○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

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					
水稻	更新	ha 136.3	ha 136.3	ha 136.3	単収増 (水管理改良(用水))	kg/10a 26	kg/10a 523	kg/10a 497	t 677.4	千円/t -	千円 -	% -	千円 -
					小計	-	-	-	677.4	213	144,286	71	102,443
					水稻計				677.4		144,286		102,443
大豆	更新	73.4	73.4	73.4	単収増 (田畑輪換)	131	151	20	14.7	-	-	-	-
					小計	-	-	-	14.7	128	1,882	71	1,336
					大豆計				14.7		1,882		1,336
小麦	更新	73.4	73.4	73.4	単収増 (田畑輪換)	417	479	62	45.5	-	-	-	-
					小計	-	-	-	45.5	29	1,320	59	779
					小麦計				45.5		1,320		779
水田計	新設	-	-								-		-
	更新	283.1	283.1								147,488		104,558

たまねぎ（春）	更新	76.1	76.1	76.1	単収増 (湿潤かんがい)	6,242	7,053	811	617.2	-	-	-	-
					小計	-	-	-	617.2	100	61,720	78	48,142
					たまねぎ（春）計				617.2		61,720		48,142
にんじん（冬）	新設	56.1	76.1	20.0	作付増	0	5,848	5,848	1,169.6	-	-	-	-
					小計	-	-	-	1,169.6	109	127,486	16	20,398
	更新	56.1	56.1	56.1	単収増 (湿潤かんがい)	5,085	5,848	763	428.0	-	-	-	-
					小計	-	-	-	428.0	109	46,652	77	35,922
					にんじん（冬）計				1,597.6		174,138		56,320
だいこん（冬）	新設	20.0	-	△20.0	作付減	0	3,858	3,858	△ 771.6	-	-	-	-
					小計	-	-	-	△ 771.6	72	△ 55,555	16	△ 8,889
					だいこん（冬）計				△ 771.6		△ 55,555		△ 8,889
カーネーション	更新	ha 2.5	ha 2.5	ha 2.5	単収増 (湿潤かんがい)	千本/10a 88	千本/10a 93	千本/10a 5	千本 125.0	円/本 -	千円 -	% -	千円 -
					小計	-	-	-	125.0	46	5,750	58	3,335
					カーネーション計				125.0		5,750		3,335
普通畑計	新設	76.1	76.1								71,931		11,509
	更新	134.7	134.7								114,122		87,399
新設											71,931		11,509
更新											261,610		191,957
合計											333,541		203,466

事業を実施した場合、水利条件の改良が図られることから、作付増減及び既存施設の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、当該事業の実施により便益が生ずる受益地域内の作付実績に基づき決定した。
「計画作付面積」は、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」は当該事業の実施により便益が生ずる受益地域内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、にんじん(冬)

○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
水稻	湿潤かんがい	35.0	-	68	213	213	145	-	5,075	-	5,075
にんじん(冬)	湿潤かんがい	2,544.0	-	31	109	109	78	-	198,432	-	198,432
新設											
更新									203,507		203,507
合計											203,507

【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。にんじんは、「へきなん美人」の価格を用いた。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」の内水稻は、「現況単価」に愛知県調べの試験データを用いて算出した品質向上率を考慮し決定した。にんじんは、「へきなん美人」の規格外品の単価とした。

(3) 営農経費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と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、たまねぎ(春)、にんじん(冬)、カーネーション

○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

水稻（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）
たまねぎ(春)（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）
にんじん(冬)（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）
カーネーション（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
水稲(用水改良)	-	-	1,335,882	1,353,329	△ 17,447	136.3	△ 2,378
たまねぎ(春) (用水改良)	-	-	2,479,990	2,485,806	△ 5,816	76.1	△ 443
にんじん(冬) (用水改良)	-	-	1,532,293	1,578,402	△ 46,109	56.1	△ 2,587
カーネーション(ハウス) (用水改良)	-	-	25,136,740	25,171,426	△ 34,686	2.5	△ 87
新 設							
更 新							△ 5,495
合 計							△ 5,495

【更新】

- ・事業なかりせば営農経費(③) : 愛知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) : 愛知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

ダム、頭首工、用水路

○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

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	21,804	18,028	3,776
更新整備	5,351	21,804	△ 16,453
合 計			△ 12,677

【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3,776千円。
 ≪算定式≫ 新設整備区分「①－②」＝ 21,804千円－18,028千円 ＝3,776千円（節減額）

（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、小麦、大豆、たまねぎ（春）、にんじん（冬）、だいこん（冬）

○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	71,931	97	6,977
更新整備	255,860	97	24,818
合 計			31,795

- ・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（平成31年4月3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31年4月3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】

- ・ 費用算定に必要な各種諸元については、愛知県農地部農地計画課調べ（令和元年度）

【便益】

- ・ 東海農政局統計部（平成26～30年）「第61～65次東海農林水産統計年報」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
- ・ 効果算定に必要な各種諸元については、愛知県農地部農地計画課調べ

令和２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：愛知県）

（地区名：入鹿上用水）

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２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：愛知県） （地区名：入鹿上用水）

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	—	〇 〇	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	148	A
		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	%	78 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	%	16	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 0	B
		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	517	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	49,958	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	876	A
		農業の高付加価値化	農業の高付加価値化	—	〇 〇	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
		国土の保全	ソフト対策を活かした防災・減災力の強化	—	〇	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
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	b a	B
	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	—	b 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	—	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	—	○ — ○	B
		被害の発生頻度	過去10年間の被害発生頻度	—	複数年	B
	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	—	67	B

入鹿上用水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 : 愛知県犬山市
- (2) 受 益 面 積 : 21ha
- (3) 事 業 目 的 : 排水改良 21ha
- (4) 主要工事計画 : 排水路 4 km (改修)
- (5) 県 営 事 業 費 : 1,691百万円
- (6) 工 期 : 令和2年度～9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	1,369,616
当該事業による整備費用	②	1,350,765
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	18,851
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	21,947,883
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	16.02

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時 点 の 資産価額 ①	当 該 費 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	排水路	0	1,311,914	－	244,245	244,245	1,311,914
	放水工	－	38,851	－	－	1,265	37,586
	計	0	1,350,765	－	244,245	245,510	1,349,500
そ の 他	排水路（既設）	5,440	－	－	－	861	4,579
	放水工（既設）	724	－	－	15,577	764	15,537
	計	6,164	－	－	15,577	1,625	20,116
合 計		6,164	1,350,765	－	259,822	247,135	1,369,616

(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	6,641	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
	維持管理費節減効果	△ 3,568	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）	10,744	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）	1,032,249	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）	6,887	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	874	農業用排水施設整備及び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		1,053,827	

(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	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	6,641	-	-	-	6,641	6,386	
2	R3	1.0816	2	6,641	-	-	-	6,641	6,140	
3	R4	1.1249	3	6,641	-	-	-	6,641	5,904	
4	R5	1.1699	4	6,641	-	-	-	6,641	5,677	
5	R6	1.2167	5	6,641	-	-	-	6,641	5,458	
6	R7	1.2653	6	6,641	-	-	-	6,641	5,249	
7	R8	1.3159	7	6,641	-	-	-	6,641	5,047	
8	R9	1.3686	8	6,641	-	-	-	6,641	4,852	
9	R10	1.4233	9	6,641	-	-	-	6,641	4,666	
10	R11	1.4802	10	6,641	-	-	-	6,641	4,487	
11	R12	1.5395	11	6,641	-	-	-	6,641	4,314	
12	R13	1.6010	12	6,641	-	-	-	6,641	4,148	
13	R14	1.6651	13	6,641	-	-	-	6,641	3,988	
14	R15	1.7317	14	6,641	-	-	-	6,641	3,835	
15	R16	1.8009	15	6,641	-	-	-	6,641	3,688	
16	R17	1.8730	16	6,641	-	-	-	6,641	3,546	
17	R18	1.9479	17	6,641	-	-	-	6,641	3,409	
18	R19	2.0258	18	6,641	-	-	-	6,641	3,278	
19	R20	2.1068	19	6,641	-	-	-	6,641	3,152	
20	R21	2.1911	20	6,641	-	-	-	6,641	3,031	
21	R22	2.2788	21	6,641	-	-	-	6,641	2,914	
22	R23	2.3699	22	6,641	-	-	-	6,641	2,802	
23	R24	2.4647	23	6,641	-	-	-	6,641	2,694	
24	R25	2.5633	24	6,641	-	-	-	6,641	2,591	
25	R26	2.6658	25	6,641	-	-	-	6,641	2,491	
26	R27	2.7725	26	6,641	-	-	-	6,641	2,395	
27	R28	2.8834	27	6,641	-	-	-	6,641	2,303	
28	R29	2.9987	28	6,641	-	-	-	6,641	2,215	
29	R30	3.1187	29	6,641	-	-	-	6,641	2,129	
30	R31	3.2434	30	6,641	-	-	-	6,641	2,048	
31	R32	3.3731	31	6,641	-	-	-	6,641	1,969	
32	R33	3.5081	32	6,641	-	-	-	6,641	1,893	
33	R34	3.6484	33	6,641	-	-	-	6,641	1,820	
34	R35	3.7943	34	6,641	-	-	-	6,641	1,750	
35	R36	3.9461	35	6,641	-	-	-	6,641	1,683	
36	R37	4.1039	36	6,641	-	-	-	6,641	1,618	
37	R38	4.2681	37	6,641	-	-	-	6,641	1,556	
38	R39	4.4388	38	6,641	-	-	-	6,641	1,496	
39	R40	4.6164	39	6,641	-	-	-	6,641	1,439	
40	R41	4.8010	40	6,641	-	-	-	6,641	1,383	
41	R42	4.9931	41	6,641	-	-	-	6,641	1,330	
42	R43	5.1928	42	6,641	-	-	-	6,641	1,279	
43	R44	5.4005	43	6,641	-	-	-	6,641	1,230	
44	R45	5.6165	44	6,641	-	-	-	6,641	1,182	
45	R46	5.8412	45	6,641	-	-	-	6,641	1,137	
46	R47	6.0748	46	6,641	-	-	-	6,641	1,093	
47	R48	6.3178	47	6,641	-	-	-	6,641	1,051	
48	R49	6.5705	48	6,641	-	-	-	6,641	1,011	
合計（総便益額）									140,757	

※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)	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	R1	1.0000	0							評価年	
1	R2	1.0400	1	△ 3,501	△67	-	-	△ 3,501	△ 3,366		
2	R3	1.0816	2	△ 3,501	△67	-	-	△ 3,501	△ 3,237		
3	R4	1.1249	3	△ 3,501	△67	-	-	△ 3,501	△ 3,112		
4	R5	1.1699	4	△ 3,501	△67	-	-	△ 3,501	△ 2,993		
5	R6	1.2167	5	△ 3,501	△67	-	-	△ 3,501	△ 2,877		
6	R7	1.2653	6	△ 3,501	△67	-	-	△ 3,501	△ 2,767		
7	R8	1.3159	7	△ 3,501	△67	-	-	△ 3,501	△ 2,661		
8	R9	1.3686	8	△ 3,501	△67	-	-	△ 3,501	△ 2,558		
9	R10	1.4233	9	△ 3,501	△67	100.0	△67	△ 3,568	△ 2,507		
10	R11	1.4802	10	△ 3,501	△67	100.0	△67	△ 3,568	△ 2,410		
11	R12	1.5395	11	△ 3,501	△67	100.0	△67	△ 3,568	△ 2,318		
12	R13	1.6010	12	△ 3,501	△67	100.0	△67	△ 3,568	△ 2,229		
13	R14	1.6651	13	△ 3,501	△67	100.0	△67	△ 3,568	△ 2,143		
14	R15	1.7317	14	△ 3,501	△67	100.0	△67	△ 3,568	△ 2,060		
15	R16	1.8009	15	△ 3,501	△67	100.0	△67	△ 3,568	△ 1,981		
16	R17	1.8730	16	△ 3,501	△67	100.0	△67	△ 3,568	△ 1,905		
17	R18	1.9479	17	△ 3,501	△67	100.0	△67	△ 3,568	△ 1,832		
18	R19	2.0258	18	△ 3,501	△67	100.0	△67	△ 3,568	△ 1,761		
19	R20	2.1068	19	△ 3,501	△67	100.0	△67	△ 3,568	△ 1,694		
20	R21	2.1911	20	△ 3,501	△67	100.0	△67	△ 3,568	△ 1,628		
21	R22	2.2788	21	△ 3,501	△67	100.0	△67	△ 3,568	△ 1,566		
22	R23	2.3699	22	△ 3,501	△67	100.0	△67	△ 3,568	△ 1,506		
23	R24	2.4647	23	△ 3,501	△67	100.0	△67	△ 3,568	△ 1,448		
24	R25	2.5633	24	△ 3,501	△67	100.0	△67	△ 3,568	△ 1,392		
25	R26	2.6658	25	△ 3,501	△67	100.0	△67	△ 3,568	△ 1,338		
26	R27	2.7725	26	△ 3,501	△67	100.0	△67	△ 3,568	△ 1,287		
27	R28	2.8834	27	△ 3,501	△67	100.0	△67	△ 3,568	△ 1,237		
28	R29	2.9987	28	△ 3,501	△67	100.0	△67	△ 3,568	△ 1,190		
29	R30	3.1187	29	△ 3,501	△67	100.0	△67	△ 3,568	△ 1,144		
30	R31	3.2434	30	△ 3,501	△67	100.0	△67	△ 3,568	△ 1,100		
31	R32	3.3731	31	△ 3,501	△67	100.0	△67	△ 3,568	△ 1,058		
32	R33	3.5081	32	△ 3,501	△67	100.0	△67	△ 3,568	△ 1,017		
33	R34	3.6484	33	△ 3,501	△67	100.0	△67	△ 3,568	△ 978		
34	R35	3.7943	34	△ 3,501	△67	100.0	△67	△ 3,568	△ 940		
35	R36	3.9461	35	△ 3,501	△67	100.0	△67	△ 3,568	△ 904		
36	R37	4.1039	36	△ 3,501	△67	100.0	△67	△ 3,568	△ 869		
37	R38	4.2681	37	△ 3,501	△67	100.0	△67	△ 3,568	△ 836		
38	R39	4.4388	38	△ 3,501	△67	100.0	△67	△ 3,568	△ 804		
39	R40	4.6164	39	△ 3,501	△67	100.0	△67	△ 3,568	△ 773		
40	R41	4.8010	40	△ 3,501	△67	100.0	△67	△ 3,568	△ 743		
41	R42	4.9931	41	△ 3,501	△67	100.0	△67	△ 3,568	△ 715		
42	R43	5.1928	42	△ 3,501	△67	100.0	△67	△ 3,568	△ 687		
43	R44	5.4005	43	△ 3,501	△67	100.0	△67	△ 3,568	△ 661		
44	R45	5.6165	44	△ 3,501	△67	100.0	△67	△ 3,568	△ 635		
45	R46	5.8412	45	△ 3,501	△67	100.0	△67	△ 3,568	△ 611		
46	R47	6.0748	46	△ 3,501	△67	100.0	△67	△ 3,568	△ 587		
47	R48	6.3178	47	△ 3,501	△67	100.0	△67	△ 3,568	△ 565		
48	R49	6.5705	48	△ 3,501	△67	100.0	△67	△ 3,568	△ 543		
合計（総便益額）									△ 75,173		

※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)	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	R1	1.0000	0							評価年	
1	R2	1.0400	1	6,761	3,983	-	-	6,761	6,501		
2	R3	1.0816	2	6,761	3,983	-	-	6,761	6,251		
3	R4	1.1249	3	6,761	3,983	-	-	6,761	6,010		
4	R5	1.1699	4	6,761	3,983	-	-	6,761	5,779		
5	R6	1.2167	5	6,761	3,983	-	-	6,761	5,557		
6	R7	1.2653	6	6,761	3,983	-	-	6,761	5,343		
7	R8	1.3159	7	6,761	3,983	-	-	6,761	5,138		
8	R9	1.3686	8	6,761	3,983	-	-	6,761	4,940		
9	R10	1.4233	9	6,761	3,983	100.0	3,983	10,744	7,549		
10	R11	1.4802	10	6,761	3,983	100.0	3,983	10,744	7,258		
11	R12	1.5395	11	6,761	3,983	100.0	3,983	10,744	6,979		
12	R13	1.6010	12	6,761	3,983	100.0	3,983	10,744	6,711		
13	R14	1.6651	13	6,761	3,983	100.0	3,983	10,744	6,452		
14	R15	1.7317	14	6,761	3,983	100.0	3,983	10,744	6,204		
15	R16	1.8009	15	6,761	3,983	100.0	3,983	10,744	5,966		
16	R17	1.8730	16	6,761	3,983	100.0	3,983	10,744	5,736		
17	R18	1.9479	17	6,761	3,983	100.0	3,983	10,744	5,516		
18	R19	2.0258	18	6,761	3,983	100.0	3,983	10,744	5,304		
19	R20	2.1068	19	6,761	3,983	100.0	3,983	10,744	5,100		
20	R21	2.1911	20	6,761	3,983	100.0	3,983	10,744	4,903		
21	R22	2.2788	21	6,761	3,983	100.0	3,983	10,744	4,715		
22	R23	2.3699	22	6,761	3,983	100.0	3,983	10,744	4,534		
23	R24	2.4647	23	6,761	3,983	100.0	3,983	10,744	4,359		
24	R25	2.5633	24	6,761	3,983	100.0	3,983	10,744	4,191		
25	R26	2.6658	25	6,761	3,983	100.0	3,983	10,744	4,030		
26	R27	2.7725	26	6,761	3,983	100.0	3,983	10,744	3,875		
27	R28	2.8834	27	6,761	3,983	100.0	3,983	10,744	3,726		
28	R29	2.9987	28	6,761	3,983	100.0	3,983	10,744	3,583		
29	R30	3.1187	29	6,761	3,983	100.0	3,983	10,744	3,445		
30	R31	3.2434	30	6,761	3,983	100.0	3,983	10,744	3,313		
31	R32	3.3731	31	6,761	3,983	100.0	3,983	10,744	3,185		
32	R33	3.5081	32	6,761	3,983	100.0	3,983	10,744	3,063		
33	R34	3.6484	33	6,761	3,983	100.0	3,983	10,744	2,945		
34	R35	3.7943	34	6,761	3,983	100.0	3,983	10,744	2,832		
35	R36	3.9461	35	6,761	3,983	100.0	3,983	10,744	2,723		
36	R37	4.1039	36	6,761	3,983	100.0	3,983	10,744	2,618		
37	R38	4.2681	37	6,761	3,983	100.0	3,983	10,744	2,517		
38	R39	4.4388	38	6,761	3,983	100.0	3,983	10,744	2,420		
39	R40	4.6164	39	6,761	3,983	100.0	3,983	10,744	2,327		
40	R41	4.8010	40	6,761	3,983	100.0	3,983	10,744	2,238		
41	R42	4.9931	41	6,761	3,983	100.0	3,983	10,744	2,152		
42	R43	5.1928	42	6,761	3,983	100.0	3,983	10,744	2,069		
43	R44	5.4005	43	6,761	3,983	100.0	3,983	10,744	1,989		
44	R45	5.6165	44	6,761	3,983	100.0	3,983	10,744	1,913		
45	R46	5.8412	45	6,761	3,983	100.0	3,983	10,744	1,839		
46	R47	6.0748	46	6,761	3,983	100.0	3,983	10,744	1,769		
47	R48	6.3178	47	6,761	3,983	100.0	3,983	10,744	1,701		
48	R49	6.5705	48	6,761	3,983	100.0	3,983	10,744	1,635		
合計（総便益額）									200,903		

※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（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	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	981,073	51,176	－	－	981,073	943,339	
2	R3	1.0816	2	981,073	51,176	－	－	981,073	907,057	
3	R4	1.1249	3	981,073	51,176	－	－	981,073	872,142	
4	R5	1.1699	4	981,073	51,176	－	－	981,073	838,596	
5	R6	1.2167	5	981,073	51,176	－	－	981,073	806,339	
6	R7	1.2653	6	981,073	51,176	－	－	981,073	775,368	
7	R8	1.3159	7	981,073	51,176	－	－	981,073	745,553	
8	R9	1.3686	8	981,073	51,176	－	－	981,073	716,844	
9	R10	1.4233	9	981,073	51,176	100.0	51,176	1,032,249	725,250	
10	R11	1.4802	10	981,073	51,176	100.0	51,176	1,032,249	697,371	
11	R12	1.5395	11	981,073	51,176	100.0	51,176	1,032,249	670,509	
12	R13	1.6010	12	981,073	51,176	100.0	51,176	1,032,249	644,753	
13	R14	1.6651	13	981,073	51,176	100.0	51,176	1,032,249	619,932	
14	R15	1.7317	14	981,073	51,176	100.0	51,176	1,032,249	596,090	
15	R16	1.8009	15	981,073	51,176	100.0	51,176	1,032,249	573,185	
16	R17	1.8730	16	981,073	51,176	100.0	51,176	1,032,249	551,121	
17	R18	1.9479	17	981,073	51,176	100.0	51,176	1,032,249	529,929	
18	R19	2.0258	18	981,073	51,176	100.0	51,176	1,032,249	509,551	
19	R20	2.1068	19	981,073	51,176	100.0	51,176	1,032,249	489,961	
20	R21	2.1911	20	981,073	51,176	100.0	51,176	1,032,249	471,110	
21	R22	2.2788	21	981,073	51,176	100.0	51,176	1,032,249	452,979	
22	R23	2.3699	22	981,073	51,176	100.0	51,176	1,032,249	435,566	
23	R24	2.4647	23	981,073	51,176	100.0	51,176	1,032,249	418,813	
24	R25	2.5633	24	981,073	51,176	100.0	51,176	1,032,249	402,703	
25	R26	2.6658	25	981,073	51,176	100.0	51,176	1,032,249	387,219	
26	R27	2.7725	26	981,073	51,176	100.0	51,176	1,032,249	372,317	
27	R28	2.8834	27	981,073	51,176	100.0	51,176	1,032,249	357,997	
28	R29	2.9987	28	981,073	51,176	100.0	51,176	1,032,249	344,232	
29	R30	3.1187	29	981,073	51,176	100.0	51,176	1,032,249	330,987	
30	R31	3.2434	30	981,073	51,176	100.0	51,176	1,032,249	318,261	
31	R32	3.3731	31	981,073	51,176	100.0	51,176	1,032,249	306,024	
32	R33	3.5081	32	981,073	51,176	100.0	51,176	1,032,249	294,247	
33	R34	3.6484	33	981,073	51,176	100.0	51,176	1,032,249	282,932	
34	R35	3.7943	34	981,073	51,176	100.0	51,176	1,032,249	272,053	
35	R36	3.9461	35	981,073	51,176	100.0	51,176	1,032,249	261,587	
36	R37	4.1039	36	981,073	51,176	100.0	51,176	1,032,249	251,529	
37	R38	4.2681	37	981,073	51,176	100.0	51,176	1,032,249	241,852	
38	R39	4.4388	38	981,073	51,176	100.0	51,176	1,032,249	232,551	
39	R40	4.6164	39	981,073	51,176	100.0	51,176	1,032,249	223,605	
40	R41	4.8010	40	981,073	51,176	100.0	51,176	1,032,249	215,007	
41	R42	4.9931	41	981,073	51,176	100.0	51,176	1,032,249	206,735	
42	R43	5.1928	42	981,073	51,176	100.0	51,176	1,032,249	198,785	
43	R44	5.4005	43	981,073	51,176	100.0	51,176	1,032,249	191,140	
44	R45	5.6165	44	981,073	51,176	100.0	51,176	1,032,249	183,789	
45	R46	5.8412	45	981,073	51,176	100.0	51,176	1,032,249	176,719	
46	R47	6.0748	46	981,073	51,176	100.0	51,176	1,032,249	169,923	
47	R48	6.3178	47	981,073	51,176	100.0	51,176	1,032,249	163,387	
48	R49	6.5705	48	981,073	51,176	100.0	51,176	1,032,249	157,104	
合計（総便益額）									21,534,043	

※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 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	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	4,341	2,546	-	-	4,341	4,174	
2	R3	1.0816	2	4,341	2,546	-	-	4,341	4,013	
3	R4	1.1249	3	4,341	2,546	-	-	4,341	3,859	
4	R5	1.1699	4	4,341	2,546	-	-	4,341	3,711	
5	R6	1.2167	5	4,341	2,546	-	-	4,341	3,568	
6	R7	1.2653	6	4,341	2,546	-	-	4,341	3,431	
7	R8	1.3159	7	4,341	2,546	-	-	4,341	3,299	
8	R9	1.3686	8	4,341	2,546	-	-	4,341	3,172	
9	R10	1.4233	9	4,341	2,546	100.0	2,546	6,887	4,839	
10	R11	1.4802	10	4,341	2,546	100.0	2,546	6,887	4,653	
11	R12	1.5395	11	4,341	2,546	100.0	2,546	6,887	4,474	
12	R13	1.6010	12	4,341	2,546	100.0	2,546	6,887	4,302	
13	R14	1.6651	13	4,341	2,546	100.0	2,546	6,887	4,136	
14	R15	1.7317	14	4,341	2,546	100.0	2,546	6,887	3,977	
15	R16	1.8009	15	4,341	2,546	100.0	2,546	6,887	3,824	
16	R17	1.8730	16	4,341	2,546	100.0	2,546	6,887	3,677	
17	R18	1.9479	17	4,341	2,546	100.0	2,546	6,887	3,536	
18	R19	2.0258	18	4,341	2,546	100.0	2,546	6,887	3,400	
19	R20	2.1068	19	4,341	2,546	100.0	2,546	6,887	3,269	
20	R21	2.1911	20	4,341	2,546	100.0	2,546	6,887	3,143	
21	R22	2.2788	21	4,341	2,546	100.0	2,546	6,887	3,022	
22	R23	2.3699	22	4,341	2,546	100.0	2,546	6,887	2,906	
23	R24	2.4647	23	4,341	2,546	100.0	2,546	6,887	2,794	
24	R25	2.5633	24	4,341	2,546	100.0	2,546	6,887	2,687	
25	R26	2.6658	25	4,341	2,546	100.0	2,546	6,887	2,583	
26	R27	2.7725	26	4,341	2,546	100.0	2,546	6,887	2,484	
27	R28	2.8834	27	4,341	2,546	100.0	2,546	6,887	2,388	
28	R29	2.9987	28	4,341	2,546	100.0	2,546	6,887	2,297	
29	R30	3.1187	29	4,341	2,546	100.0	2,546	6,887	2,208	
30	R31	3.2434	30	4,341	2,546	100.0	2,546	6,887	2,123	
31	R32	3.3731	31	4,341	2,546	100.0	2,546	6,887	2,042	
32	R33	3.5081	32	4,341	2,546	100.0	2,546	6,887	1,963	
33	R34	3.6484	33	4,341	2,546	100.0	2,546	6,887	1,888	
34	R35	3.7943	34	4,341	2,546	100.0	2,546	6,887	1,815	
35	R36	3.9461	35	4,341	2,546	100.0	2,546	6,887	1,745	
36	R37	4.1039	36	4,341	2,546	100.0	2,546	6,887	1,678	
37	R38	4.2681	37	4,341	2,546	100.0	2,546	6,887	1,614	
38	R39	4.4388	38	4,341	2,546	100.0	2,546	6,887	1,552	
39	R40	4.6164	39	4,341	2,546	100.0	2,546	6,887	1,492	
40	R41	4.8010	40	4,341	2,546	100.0	2,546	6,887	1,434	
41	R42	4.9931	41	4,341	2,546	100.0	2,546	6,887	1,379	
42	R43	5.1928	42	4,341	2,546	100.0	2,546	6,887	1,326	
43	R44	5.4005	43	4,341	2,546	100.0	2,546	6,887	1,275	
44	R45	5.6165	44	4,341	2,546	100.0	2,546	6,887	1,226	
45	R46	5.8412	45	4,341	2,546	100.0	2,546	6,887	1,179	
46	R47	6.0748	46	4,341	2,546	100.0	2,546	6,887	1,134	
47	R48	6.3178	47	4,341	2,546	100.0	2,546	6,887	1,090	
48	R49	6.5705	48	4,341	2,546	100.0	2,546	6,887	1,048	
合計（総便益額）									128,829	

※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)	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	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	874	-	-	-	874	840	
2	R3	1.0816	2	874	-	-	-	874	808	
3	R4	1.1249	3	874	-	-	-	874	777	
4	R5	1.1699	4	874	-	-	-	874	747	
5	R6	1.2167	5	874	-	-	-	874	718	
6	R7	1.2653	6	874	-	-	-	874	691	
7	R8	1.3159	7	874	-	-	-	874	664	
8	R9	1.3686	8	874	-	-	-	874	639	
9	R10	1.4233	9	874	-	-	-	874	614	
10	R11	1.4802	10	874	-	-	-	874	590	
11	R12	1.5395	11	874	-	-	-	874	568	
12	R13	1.6010	12	874	-	-	-	874	546	
13	R14	1.6651	13	874	-	-	-	874	525	
14	R15	1.7317	14	874	-	-	-	874	505	
15	R16	1.8009	15	874	-	-	-	874	485	
16	R17	1.8730	16	874	-	-	-	874	467	
17	R18	1.9479	17	874	-	-	-	874	449	
18	R19	2.0258	18	874	-	-	-	874	431	
19	R20	2.1068	19	874	-	-	-	874	415	
20	R21	2.1911	20	874	-	-	-	874	399	
21	R22	2.2788	21	874	-	-	-	874	384	
22	R23	2.3699	22	874	-	-	-	874	369	
23	R24	2.4647	23	874	-	-	-	874	355	
24	R25	2.5633	24	874	-	-	-	874	341	
25	R26	2.6658	25	874	-	-	-	874	328	
26	R27	2.7725	26	874	-	-	-	874	315	
27	R28	2.8834	27	874	-	-	-	874	303	
28	R29	2.9987	28	874	-	-	-	874	291	
29	R30	3.1187	29	874	-	-	-	874	280	
30	R31	3.2434	30	874	-	-	-	874	269	
31	R32	3.3731	31	874	-	-	-	874	259	
32	R33	3.5081	32	874	-	-	-	874	249	
33	R34	3.6484	33	874	-	-	-	874	240	
34	R35	3.7943	34	874	-	-	-	874	230	
35	R36	3.9461	35	874	-	-	-	874	221	
36	R37	4.1039	36	874	-	-	-	874	213	
37	R38	4.2681	37	874	-	-	-	874	205	
38	R39	4.4388	38	874	-	-	-	874	197	
39	R40	4.6164	39	874	-	-	-	874	189	
40	R41	4.8010	40	874	-	-	-	874	182	
41	R42	4.9931	41	874	-	-	-	874	175	
42	R43	5.1928	42	874	-	-	-	874	168	
43	R44	5.4005	43	874	-	-	-	874	162	
44	R45	5.6165	44	874	-	-	-	874	156	
45	R46	5.8412	45	874	-	-	-	874	150	
46	R47	6.0748	46	874	-	-	-	874	144	
47	R48	6.3178	47	874	-	-	-	874	138	
48	R49	6.5705	48	874	-	-	-	874	133	
合計（総便益額）									18,524	

※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、ねぎ、たまねぎ、ほうれんそう

○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 定 額 単 収 ②					
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
水稲	更新 (排水)	16.7	16.7	16.7	単収増 (水害防止)	365	464	99	16.5	213	3,515	71	2,496
					小 計	－	－	－	16.5	213	3,515	71	2,496
					水稲計	－	－	－	16.5	－	3,515	－	2,496
水田計	新設	－	－								－		－
	更新	16.7	16.7								3,515		2,496
ねぎ	更新	1.2	1.2	1.2	単収増 (水害防止)	1,444	1,727	191	2.3	324	745	75	559
					小 計	－	－	－	2.3	324	745	75	559
					ねぎ計	－	－	－	2.3	－	745	－	559
たまねぎ	更新	1.2	1.2	1.2	単収増 (水害防止)	1,775	3,550	575	6.9	95	656	78	512
					小 計	－	－	－	6.9	95	656	78	512
					たまねぎ計	－	－	－	6.9	－	656	－	512
ほうれんそう	更新	1.2	1.2	1.2	単収増 (水害防止)	580	1,280	700	8.4	488	4,099	75	3,074
					小 計	－	－	－	8.4	488	4,099	75	3,074
					ほうれんそう計	－	－	－	8.4	－	4,099	－	3,074
普通畑計	新設	－	－								－		－
	更新	3.6	3.6								5,500		4,145
新設											－		－
更新											9,015		6,641
合計											9,015		6,641

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、減産防止（水害防止）効果を見込むものとした。

【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(町村)の作付実績に基づき決定し、「計画作付面積」は現況＝計画とした。
- ・ 単 収 : 「事業なかりせば単収」は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。
- ・ 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）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、放水工

○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	－	67	△ 67
更新整備	212	3,713	△ 3,501
合 計			△ 3,568

【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。

(3) 災害防止効果

○効果の考え方

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

○対象資産

農地、農業用施設、公共資産、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

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	10,744	3,983	-	6,761	3,983	10,744
農 作 物 被 害	-	-	-	-	-	-
農 地 被 害	6,966	2,585	-	4,381	2,585	6,966
農業用施設被害	3,778	1,398	-	2,380	1,398	3,778
農 漁 家 被 害	-	-	-	-	-	-
公 共 資 産	6,887	2,546	-	4,341	2,546	6,887
公共土木施設被害	6,887	2,546	-	4,341	2,546	6,887
一 般 資 産	1,032,249	51,176	-	981,073	51,176	1,032,249
一般資産被害	1,032,249	51,176	-	981,073	51,176	1,032,249
新 設					57,705	57,705
更 新				992,175		992,175
合 計						1,049,880

- ・事業なかりせば年被害額(①) : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業なかりせば想定される年被害額を推定した。
- ・現 況 年 被 害 額(②) : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより現況で想定される年被害額を推定した。
- ・事業ありせば年被害額(③) : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業ありせば想定される年被害額を推定した。

（４）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、ねぎ、たまねぎ、ほうれんそう

○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	-	97	-
更新整備	9,015	97	874
合 計			874

- ・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26年3月27日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（平成31年4月3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31年4月3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】

- ・ 費用算定に必要な各種諸元については、愛知県農地部農地計画課調べ（令和元年度）

【便益】

- ・ 東海農政局統計部（平成26～30年）「第61～65次東海農林水産統計年報」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）「平成26～30年農業物価統計」農林水産省
- ・ 国土交通省河川局（平成17年4月）「治水経済調査マニュアル（案）」
- ・ 国土交通省水管理・国土保全局河川計画課（平成31年3月）「治水経済調査マニュアル（案）各種資産評価単価及びデフレーター」
- ・ 効果算定に必要な各種諸元については、愛知県農地部農地計画課調べ（令和元年度）

令和２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：愛知県）

（地区名：横根川）

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２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：愛知県） （地区名：横根川）

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	△81	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 0	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	%	29	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	%	92 0	B
		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	968	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	3,602	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	343	B
		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	—	—	B
		国土の保全	ソフト対策を活かした防災・減災力の強化	—	○	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
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	b a	B
	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	—	c a	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	—	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	—	○ ○ —	B
		被害の発生頻度	過去10年間の被害発生頻度	—	複数年	B
	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	—	56	B

横根川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 : 愛知県大府市
 (2) 受 益 面 積 : 82ha
 (3) 事 業 目 的 : 排水改良 325ha
 (4) 主要工事計画 : 排水機場 1箇所 (改修)
 (5) 県 営 事 業 費 : 4,430百万円
 (6) 工 期 : 令和2年度～11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	6,358,696
当該事業による整備費用	②	3,433,638
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	2,925,058
評価期間 (当該事業の工事期間+40年)	④	50年
総便益額 (現在価値化)	⑤	7,813,947
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.22

(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 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	排水機場	225,118	3,433,638	-	559,997	386,347	3,832,406
	計	225,118	3,433,638	-	559,997	386,347	3,832,406
そ の 他	排水機場	1,853,207	-	-	873,243	200,160	2,526,290
	計	1,853,207	-	-	873,243	200,160	2,526,290
合 計		2,078,325	3,433,638	-	1,433,240	586,507	6,358,696

(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		9,904	農業用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 16,547	農業用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
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)		79,081	農業用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での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)		293,843	農業用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での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)		453	農業用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での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		1,343	農業用排水施設の整備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		368,077	

(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	同左 割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
0	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	9,904	－	－	－	9,904	9,523	
2	R3	1.0816	2	9,904	－	－	－	9,904	9,157	
3	R4	1.1249	3	9,904	－	－	－	9,904	8,804	
4	R5	1.1699	4	9,904	－	－	－	9,904	8,466	
5	R6	1.2167	5	9,904	－	－	－	9,904	8,140	
6	R7	1.2653	6	9,904	－	－	－	9,904	7,827	
7	R8	1.3159	7	9,904	－	－	－	9,904	7,526	
8	R9	1.3686	8	9,904	－	－	－	9,904	7,237	
9	R10	1.4233	9	9,904	－	－	－	9,904	6,958	
10	R11	1.4802	10	9,904	－	－	－	9,904	6,691	
11	R12	1.5395	11	9,904	－	－	－	9,904	6,433	
12	R13	1.6010	12	9,904	－	－	－	9,904	6,186	
13	R14	1.6651	13	9,904	－	－	－	9,904	5,948	
14	R15	1.7317	14	9,904	－	－	－	9,904	5,719	
15	R16	1.8009	15	9,904	－	－	－	9,904	5,499	
16	R17	1.8730	16	9,904	－	－	－	9,904	5,288	
17	R18	1.9479	17	9,904	－	－	－	9,904	5,084	
18	R19	2.0258	18	9,904	－	－	－	9,904	4,889	
19	R20	2.1068	19	9,904	－	－	－	9,904	4,701	
20	R21	2.1911	20	9,904	－	－	－	9,904	4,520	
21	R22	2.2788	21	9,904	－	－	－	9,904	4,346	
22	R23	2.3699	22	9,904	－	－	－	9,904	4,179	
23	R24	2.4647	23	9,904	－	－	－	9,904	4,018	
24	R25	2.5633	24	9,904	－	－	－	9,904	3,864	
25	R26	2.6658	25	9,904	－	－	－	9,904	3,715	
26	R27	2.7725	26	9,904	－	－	－	9,904	3,572	
27	R28	2.8834	27	9,904	－	－	－	9,904	3,435	
28	R29	2.9987	28	9,904	－	－	－	9,904	3,303	
29	R30	3.1187	29	9,904	－	－	－	9,904	3,176	
30	R31	3.2434	30	9,904	－	－	－	9,904	3,054	
31	R32	3.3731	31	9,904	－	－	－	9,904	2,936	
32	R33	3.5081	32	9,904	－	－	－	9,904	2,823	
33	R34	3.6484	33	9,904	－	－	－	9,904	2,715	
34	R35	3.7943	34	9,904	－	－	－	9,904	2,610	
35	R36	3.9461	35	9,904	－	－	－	9,904	2,510	
36	R37	4.1039	36	9,904	－	－	－	9,904	2,413	
37	R38	4.2681	37	9,904	－	－	－	9,904	2,320	
38	R39	4.4388	38	9,904	－	－	－	9,904	2,231	
39	R40	4.6164	39	9,904	－	－	－	9,904	2,145	
40	R41	4.8010	40	9,904	－	－	－	9,904	2,063	
41	R42	4.9931	41	9,904	－	－	－	9,904	1,984	
42	R43	5.1928	42	9,904	－	－	－	9,904	1,907	
43	R44	5.4005	43	9,904	－	－	－	9,904	1,834	
44	R45	5.6165	44	9,904	－	－	－	9,904	1,763	
45	R46	5.8412	45	9,904	－	－	－	9,904	1,696	
46	R47	6.0748	46	9,904	－	－	－	9,904	1,630	
47	R48	6.3178	47	9,904	－	－	－	9,904	1,568	
48	R49	6.5705	48	9,904	－	－	－	9,904	1,507	
49	R50	6.8333	49	9,904	－	－	－	9,904	1,449	
50	R51	7.1067	50	9,904	－	－	－	9,904	1,394	
合計（総便益額）									212,756	

※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)	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 割 引 左 後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
0	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	△ 16,586	39	－	－	△ 16,586	△ 15,948	
2	R3	1.0816	2	△ 16,586	39	－	－	△ 16,586	△ 15,335	
3	R4	1.1249	3	△ 16,586	39	－	－	△ 16,586	△ 14,744	
4	R5	1.1699	4	△ 16,586	39	－	－	△ 16,586	△ 14,177	
5	R6	1.2167	5	△ 16,586	39	－	－	△ 16,586	△ 13,632	
6	R7	1.2653	6	△ 16,586	39	－	－	△ 16,586	△ 13,108	
7	R8	1.3159	7	△ 16,586	39	－	－	△ 16,586	△ 12,604	
8	R9	1.3686	8	△ 16,586	39	－	－	△ 16,586	△ 12,119	
9	R10	1.4233	9	△ 16,586	39	－	－	△ 16,586	△ 11,653	
10	R11	1.4802	10	△ 16,586	39	－	－	△ 16,586	△ 11,205	
11	R12	1.5395	11	△ 16,586	39	100.0	39	△ 16,547	△ 10,748	
12	R13	1.6010	12	△ 16,586	39	100.0	39	△ 16,547	△ 10,335	
13	R14	1.6651	13	△ 16,586	39	100.0	39	△ 16,547	△ 9,938	
14	R15	1.7317	14	△ 16,586	39	100.0	39	△ 16,547	△ 9,555	
15	R16	1.8009	15	△ 16,586	39	100.0	39	△ 16,547	△ 9,188	
16	R17	1.8730	16	△ 16,586	39	100.0	39	△ 16,547	△ 8,834	
17	R18	1.9479	17	△ 16,586	39	100.0	39	△ 16,547	△ 8,495	
18	R19	2.0258	18	△ 16,586	39	100.0	39	△ 16,547	△ 8,168	
19	R20	2.1068	19	△ 16,586	39	100.0	39	△ 16,547	△ 7,854	
20	R21	2.1911	20	△ 16,586	39	100.0	39	△ 16,547	△ 7,552	
21	R22	2.2788	21	△ 16,586	39	100.0	39	△ 16,547	△ 7,261	
22	R23	2.3699	22	△ 16,586	39	100.0	39	△ 16,547	△ 6,982	
23	R24	2.4647	23	△ 16,586	39	100.0	39	△ 16,547	△ 6,714	
24	R25	2.5633	24	△ 16,586	39	100.0	39	△ 16,547	△ 6,455	
25	R26	2.6658	25	△ 16,586	39	100.0	39	△ 16,547	△ 6,207	
26	R27	2.7725	26	△ 16,586	39	100.0	39	△ 16,547	△ 5,968	
27	R28	2.8834	27	△ 16,586	39	100.0	39	△ 16,547	△ 5,739	
28	R29	2.9987	28	△ 16,586	39	100.0	39	△ 16,547	△ 5,518	
29	R30	3.1187	29	△ 16,586	39	100.0	39	△ 16,547	△ 5,306	
30	R31	3.2434	30	△ 16,586	39	100.0	39	△ 16,547	△ 5,102	
31	R32	3.3731	31	△ 16,586	39	100.0	39	△ 16,547	△ 4,906	
32	R33	3.5081	32	△ 16,586	39	100.0	39	△ 16,547	△ 4,717	
33	R34	3.6484	33	△ 16,586	39	100.0	39	△ 16,547	△ 4,535	
34	R35	3.7943	34	△ 16,586	39	100.0	39	△ 16,547	△ 4,361	
35	R36	3.9461	35	△ 16,586	39	100.0	39	△ 16,547	△ 4,193	
36	R37	4.1039	36	△ 16,586	39	100.0	39	△ 16,547	△ 4,032	
37	R38	4.2681	37	△ 16,586	39	100.0	39	△ 16,547	△ 3,877	
38	R39	4.4388	38	△ 16,586	39	100.0	39	△ 16,547	△ 3,728	
39	R40	4.6164	39	△ 16,586	39	100.0	39	△ 16,547	△ 3,584	
40	R41	4.8010	40	△ 16,586	39	100.0	39	△ 16,547	△ 3,447	
41	R42	4.9931	41	△ 16,586	39	100.0	39	△ 16,547	△ 3,314	
42	R43	5.1928	42	△ 16,586	39	100.0	39	△ 16,547	△ 3,187	
43	R44	5.4005	43	△ 16,586	39	100.0	39	△ 16,547	△ 3,064	
44	R45	5.6165	44	△ 16,586	39	100.0	39	△ 16,547	△ 2,946	
45	R46	5.8412	45	△ 16,586	39	100.0	39	△ 16,547	△ 2,833	
46	R47	6.0748	46	△ 16,586	39	100.0	39	△ 16,547	△ 2,724	
47	R48	6.3178	47	△ 16,586	39	100.0	39	△ 16,547	△ 2,619	
48	R49	6.5705	48	△ 16,586	39	100.0	39	△ 16,547	△ 2,518	
49	R50	6.8333	49	△ 16,586	39	100.0	39	△ 16,547	△ 2,422	
50	R51	7.1067	50	△ 16,586	39	100.0	39	△ 16,547	△ 2,328	
合計（総便益額）									△ 355,779	

※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)	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	同割 引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
0	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	73,763	5,318	－	－	73,763	70,926	
2	R3	1.0816	2	73,763	5,318	－	－	73,763	68,198	
3	R4	1.1249	3	73,763	5,318	－	－	73,763	65,573	
4	R5	1.1699	4	73,763	5,318	－	－	73,763	63,051	
5	R6	1.2167	5	73,763	5,318	－	－	73,763	60,625	
6	R7	1.2653	6	73,763	5,318	－	－	73,763	58,297	
7	R8	1.3159	7	73,763	5,318	－	－	73,763	56,055	
8	R9	1.3686	8	73,763	5,318	－	－	73,763	53,897	
9	R10	1.4233	9	73,763	5,318	－	－	73,763	51,825	
10	R11	1.4802	10	73,763	5,318	－	－	73,763	49,833	
11	R12	1.5395	11	73,763	5,318	100.0	5,318	79,081	51,368	
12	R13	1.6010	12	73,763	5,318	100.0	5,318	79,081	49,395	
13	R14	1.6651	13	73,763	5,318	100.0	5,318	79,081	47,493	
14	R15	1.7317	14	73,763	5,318	100.0	5,318	79,081	45,667	
15	R16	1.8009	15	73,763	5,318	100.0	5,318	79,081	43,912	
16	R17	1.8730	16	73,763	5,318	100.0	5,318	79,081	42,222	
17	R18	1.9479	17	73,763	5,318	100.0	5,318	79,081	40,598	
18	R19	2.0258	18	73,763	5,318	100.0	5,318	79,081	39,037	
19	R20	2.1068	19	73,763	5,318	100.0	5,318	79,081	37,536	
20	R21	2.1911	20	73,763	5,318	100.0	5,318	79,081	36,092	
21	R22	2.2788	21	73,763	5,318	100.0	5,318	79,081	34,703	
22	R23	2.3699	22	73,763	5,318	100.0	5,318	79,081	33,369	
23	R24	2.4647	23	73,763	5,318	100.0	5,318	79,081	32,085	
24	R25	2.5633	24	73,763	5,318	100.0	5,318	79,081	30,851	
25	R26	2.6658	25	73,763	5,318	100.0	5,318	79,081	29,665	
26	R27	2.7725	26	73,763	5,318	100.0	5,318	79,081	28,523	
27	R28	2.8834	27	73,763	5,318	100.0	5,318	79,081	27,426	
28	R29	2.9987	28	73,763	5,318	100.0	5,318	79,081	26,372	
29	R30	3.1187	29	73,763	5,318	100.0	5,318	79,081	25,357	
30	R31	3.2434	30	73,763	5,318	100.0	5,318	79,081	24,382	
31	R32	3.3731	31	73,763	5,318	100.0	5,318	79,081	23,445	
32	R33	3.5081	32	73,763	5,318	100.0	5,318	79,081	22,542	
33	R34	3.6484	33	73,763	5,318	100.0	5,318	79,081	21,676	
34	R35	3.7943	34	73,763	5,318	100.0	5,318	79,081	20,842	
35	R36	3.9461	35	73,763	5,318	100.0	5,318	79,081	20,040	
36	R37	4.1039	36	73,763	5,318	100.0	5,318	79,081	19,270	
37	R38	4.2681	37	73,763	5,318	100.0	5,318	79,081	18,528	
38	R39	4.4388	38	73,763	5,318	100.0	5,318	79,081	17,816	
39	R40	4.6164	39	73,763	5,318	100.0	5,318	79,081	17,130	
40	R41	4.8010	40	73,763	5,318	100.0	5,318	79,081	16,472	
41	R42	4.9931	41	73,763	5,318	100.0	5,318	79,081	15,838	
42	R43	5.1928	42	73,763	5,318	100.0	5,318	79,081	15,229	
43	R44	5.4005	43	73,763	5,318	100.0	5,318	79,081	14,643	
44	R45	5.6165	44	73,763	5,318	100.0	5,318	79,081	14,080	
45	R46	5.8412	45	73,763	5,318	100.0	5,318	79,081	13,538	
46	R47	6.0748	46	73,763	5,318	100.0	5,318	79,081	13,018	
47	R48	6.3178	47	73,763	5,318	100.0	5,318	79,081	12,517	
48	R49	6.5705	48	73,763	5,318	100.0	5,318	79,081	12,036	
49	R50	6.8333	49	73,763	5,318	100.0	5,318	79,081	11,573	
50	R51	7.1067	50	73,763	5,318	100.0	5,318	79,081	11,128	
合計（総便益額）									1,655,694	

※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（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	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	287,717	6,126	－	－	287,717	276,651	
2	R3	1.0816	2	287,717	6,126	－	－	287,717	266,011	
3	R4	1.1249	3	287,717	6,126	－	－	287,717	255,771	
4	R5	1.1699	4	287,717	6,126	－	－	287,717	245,933	
5	R6	1.2167	5	287,717	6,126	－	－	287,717	236,473	
6	R7	1.2653	6	287,717	6,126	－	－	287,717	227,390	
7	R8	1.3159	7	287,717	6,126	－	－	287,717	218,647	
8	R9	1.3686	8	287,717	6,126	－	－	287,717	210,227	
9	R10	1.4233	9	287,717	6,126	－	－	287,717	202,148	
10	R11	1.4802	10	287,717	6,126	－	－	287,717	194,377	
11	R12	1.5395	11	287,717	6,126	100.0	6,126	293,843	190,869	
12	R13	1.6010	12	287,717	6,126	100.0	6,126	293,843	183,537	
13	R14	1.6651	13	287,717	6,126	100.0	6,126	293,843	176,472	
14	R15	1.7317	14	287,717	6,126	100.0	6,126	293,843	169,685	
15	R16	1.8009	15	287,717	6,126	100.0	6,126	293,843	163,165	
16	R17	1.8730	16	287,717	6,126	100.0	6,126	293,843	156,884	
17	R18	1.9479	17	287,717	6,126	100.0	6,126	293,843	150,851	
18	R19	2.0258	18	287,717	6,126	100.0	6,126	293,843	145,050	
19	R20	2.1068	19	287,717	6,126	100.0	6,126	293,843	139,474	
20	R21	2.1911	20	287,717	6,126	100.0	6,126	293,843	134,108	
21	R22	2.2788	21	287,717	6,126	100.0	6,126	293,843	128,946	
22	R23	2.3699	22	287,717	6,126	100.0	6,126	293,843	123,990	
23	R24	2.4647	23	287,717	6,126	100.0	6,126	293,843	119,221	
24	R25	2.5633	24	287,717	6,126	100.0	6,126	293,843	114,635	
25	R26	2.6658	25	287,717	6,126	100.0	6,126	293,843	110,227	
26	R27	2.7725	26	287,717	6,126	100.0	6,126	293,843	105,985	
27	R28	2.8834	27	287,717	6,126	100.0	6,126	293,843	101,909	
28	R29	2.9987	28	287,717	6,126	100.0	6,126	293,843	97,990	
29	R30	3.1187	29	287,717	6,126	100.0	6,126	293,843	94,220	
30	R31	3.2434	30	287,717	6,126	100.0	6,126	293,843	90,597	
31	R32	3.3731	31	287,717	6,126	100.0	6,126	293,843	87,114	
32	R33	3.5081	32	287,717	6,126	100.0	6,126	293,843	83,761	
33	R34	3.6484	33	287,717	6,126	100.0	6,126	293,843	80,540	
34	R35	3.7943	34	287,717	6,126	100.0	6,126	293,843	77,443	
35	R36	3.9461	35	287,717	6,126	100.0	6,126	293,843	74,464	
36	R37	4.1039	36	287,717	6,126	100.0	6,126	293,843	71,601	
37	R38	4.2681	37	287,717	6,126	100.0	6,126	293,843	68,846	
38	R39	4.4388	38	287,717	6,126	100.0	6,126	293,843	66,199	
39	R40	4.6164	39	287,717	6,126	100.0	6,126	293,843	63,652	
40	R41	4.8010	40	287,717	6,126	100.0	6,126	293,843	61,205	
41	R42	4.9931	41	287,717	6,126	100.0	6,126	293,843	58,850	
42	R43	5.1928	42	287,717	6,126	100.0	6,126	293,843	56,587	
43	R44	5.4005	43	287,717	6,126	100.0	6,126	293,843	54,410	
44	R45	5.6165	44	287,717	6,126	100.0	6,126	293,843	52,318	
45	R46	5.8412	45	287,717	6,126	100.0	6,126	293,843	50,305	
46	R47	6.0748	46	287,717	6,126	100.0	6,126	293,843	48,371	
47	R48	6.3178	47	287,717	6,126	100.0	6,126	293,843	46,510	
48	R49	6.5705	48	287,717	6,126	100.0	6,126	293,843	44,722	
49	R50	6.8333	49	287,717	6,126	100.0	6,126	293,843	43,002	
50	R51	7.1067	50	287,717	6,126	100.0	6,126	293,843	41,347	
合計（総便益額）									6,262,690	

※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（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	同左 割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
0	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	453	－	－	－	453	436	
2	R3	1.0816	2	453	－	－	－	453	419	
3	R4	1.1249	3	453	－	－	－	453	403	
4	R5	1.1699	4	453	－	－	－	453	387	
5	R6	1.2167	5	453	－	－	－	453	372	
6	R7	1.2653	6	453	－	－	－	453	358	
7	R8	1.3159	7	453	－	－	－	453	344	
8	R9	1.3686	8	453	－	－	－	453	331	
9	R10	1.4233	9	453	－	－	－	453	318	
10	R11	1.4802	10	453	－	－	－	453	306	
11	R12	1.5395	11	453	－	－	－	453	294	
12	R13	1.6010	12	453	－	－	－	453	283	
13	R14	1.6651	13	453	－	－	－	453	272	
14	R15	1.7317	14	453	－	－	－	453	262	
15	R16	1.8009	15	453	－	－	－	453	252	
16	R17	1.8730	16	453	－	－	－	453	242	
17	R18	1.9479	17	453	－	－	－	453	233	
18	R19	2.0258	18	453	－	－	－	453	224	
19	R20	2.1068	19	453	－	－	－	453	215	
20	R21	2.1911	20	453	－	－	－	453	207	
21	R22	2.2788	21	453	－	－	－	453	199	
22	R23	2.3699	22	453	－	－	－	453	191	
23	R24	2.4647	23	453	－	－	－	453	184	
24	R25	2.5633	24	453	－	－	－	453	177	
25	R26	2.6658	25	453	－	－	－	453	170	
26	R27	2.7725	26	453	－	－	－	453	163	
27	R28	2.8834	27	453	－	－	－	453	157	
28	R29	2.9987	28	453	－	－	－	453	151	
29	R30	3.1187	29	453	－	－	－	453	145	
30	R31	3.2434	30	453	－	－	－	453	140	
31	R32	3.3731	31	453	－	－	－	453	134	
32	R33	3.5081	32	453	－	－	－	453	129	
33	R34	3.6484	33	453	－	－	－	453	124	
34	R35	3.7943	34	453	－	－	－	453	119	
35	R36	3.9461	35	453	－	－	－	453	115	
36	R37	4.1039	36	453	－	－	－	453	110	
37	R38	4.2681	37	453	－	－	－	453	106	
38	R39	4.4388	38	453	－	－	－	453	102	
39	R40	4.6164	39	453	－	－	－	453	98	
40	R41	4.8010	40	453	－	－	－	453	94	
41	R42	4.9931	41	453	－	－	－	453	91	
42	R43	5.1928	42	453	－	－	－	453	87	
43	R44	5.4005	43	453	－	－	－	453	84	
44	R45	5.6165	44	453	－	－	－	453	81	
45	R46	5.8412	45	453	－	－	－	453	78	
46	R47	6.0748	46	453	－	－	－	453	75	
47	R48	6.3178	47	453	－	－	－	453	72	
48	R49	6.5705	48	453	－	－	－	453	69	
49	R50	6.8333	49	453	－	－	－	453	66	
50	R51	7.1067	50	453	－	－	－	453	64	
合計（総便益額）									9,733	

※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)	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	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	1,343	1,343	－	－	1,343	1,291	
2	R3	1.0816	2	1,343	1,343	－	－	1,343	1,242	
3	R4	1.1249	3	1,343	1,343	－	－	1,343	1,194	
4	R5	1.1699	4	1,343	1,343	－	－	1,343	1,148	
5	R6	1.2167	5	1,343	1,343	－	－	1,343	1,104	
6	R7	1.2653	6	1,343	1,343	－	－	1,343	1,061	
7	R8	1.3159	7	1,343	1,343	－	－	1,343	1,021	
8	R9	1.3686	8	1,343	1,343	－	－	1,343	981	
9	R10	1.4233	9	1,343	1,343	－	－	1,343	944	
10	R11	1.4802	10	1,343	1,343	－	－	1,343	907	
11	R12	1.5395	11	1,343	1,343	－	－	1,343	872	
12	R13	1.6010	12	1,343	1,343	－	－	1,343	839	
13	R14	1.6651	13	1,343	1,343	－	－	1,343	807	
14	R15	1.7317	14	1,343	1,343	－	－	1,343	776	
15	R16	1.8009	15	1,343	1,343	－	－	1,343	746	
16	R17	1.8730	16	1,343	1,343	－	－	1,343	717	
17	R18	1.9479	17	1,343	1,343	－	－	1,343	689	
18	R19	2.0258	18	1,343	1,343	－	－	1,343	663	
19	R20	2.1068	19	1,343	1,343	－	－	1,343	637	
20	R21	2.1911	20	1,343	1,343	－	－	1,343	613	
21	R22	2.2788	21	1,343	1,343	－	－	1,343	589	
22	R23	2.3699	22	1,343	1,343	－	－	1,343	567	
23	R24	2.4647	23	1,343	1,343	－	－	1,343	545	
24	R25	2.5633	24	1,343	1,343	－	－	1,343	524	
25	R26	2.6658	25	1,343	1,343	－	－	1,343	504	
26	R27	2.7725	26	1,343	1,343	－	－	1,343	484	
27	R28	2.8834	27	1,343	1,343	－	－	1,343	466	
28	R29	2.9987	28	1,343	1,343	－	－	1,343	448	
29	R30	3.1187	29	1,343	1,343	－	－	1,343	431	
30	R31	3.2434	30	1,343	1,343	－	－	1,343	414	
31	R32	3.3731	31	1,343	1,343	－	－	1,343	398	
32	R33	3.5081	32	1,343	1,343	－	－	1,343	383	
33	R34	3.6484	33	1,343	1,343	－	－	1,343	368	
34	R35	3.7943	34	1,343	1,343	－	－	1,343	354	
35	R36	3.9461	35	1,343	1,343	－	－	1,343	340	
36	R37	4.1039	36	1,343	1,343	－	－	1,343	327	
37	R38	4.2681	37	1,343	1,343	－	－	1,343	315	
38	R39	4.4388	38	1,343	1,343	－	－	1,343	303	
39	R40	4.6164	39	1,343	1,343	－	－	1,343	291	
40	R41	4.8010	40	1,343	1,343	－	－	1,343	280	
41	R42	4.9931	41	1,343	1,343	－	－	1,343	269	
42	R43	5.1928	42	1,343	1,343	－	－	1,343	259	
43	R44	5.4005	43	1,343	1,343	－	－	1,343	249	
44	R45	5.6165	44	1,343	1,343	－	－	1,343	239	
45	R46	5.8412	45	1,343	1,343	－	－	1,343	230	
46	R47	6.0748	46	1,343	1,343	－	－	1,343	221	
47	R48	6.3178	47	1,343	1,343	－	－	1,343	213	
48	R49	6.5705	48	1,343	1,343	－	－	1,343	204	
49	R50	6.8333	49	1,343	1,343	－	－	1,343	197	
50	R51	7.1067	50	1,343	1,343	－	－	1,343	189	
合計（総便益額）									28,853	

※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、冬キャベツ、たまねぎ、スイートコーン

○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

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					
水稻	更新	ha 53.5	ha 53.5	ha 53.5	水害防止	kg/10a 401	kg/10a 513	kg/10a 112	t 59.9	千円/t -	千円 -	% -	千円 -
					小 計	-	-	-	59.9	213	12,759	71	9,059
					水稻計	-	-	-	59.9	-	12,759	-	9,059
水田計	新設	-	-	/	/	/	/	/	/	/	-	/	-
	更新	53.5	53.5	/	/	/	/	/	/	/	12,759	/	9,059
冬キャベツ	更新	0.8	0.8	0.8	水害防止	3,878	5,191	1,313	10.5	80	840	78	655
					小 計								
たまねぎ	更新	0.1	0.1	0.1	水害防止	3,202	4,402	1,200	1.2	99	119	78	93
					小 計								
スイートコーン	更新	0.1	0.1	0.1	水害防止	518	1,018	500	0.5	256	128	76	97
					小 計								
普通畑計	新設	-	-	/	/	/	/	/	/	/	-	/	-
	更新	1.0	1.0	/	/	/	/	/	/	/	1,087	/	845
新設		/	/	/	/	/	/	/	/	/	-	/	-
更新		/	/	/	/	/	/	/	/	/	13,846	/	9,904
合計		/	/	/	/	/	/	/	/	/	13,846	/	9,904

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、減産防止（水害防止）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。

【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。

- ・ 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）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	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	16,769	16,730	39
更新整備	183	16,769	△ 16,586
合 計			△ 16,547

【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39千円。

《算定式》 新設整備区分「①－②」＝16,769千円－16,730千円 ＝ 39千円（節減額）

(3) 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、農業用施設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、農漁家、公共資産、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

（排水改良）

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	125,590	51,827	46,509	73,763	5,318	79,081
農 作 物 被 害	-	-	-	-	-	-
農 地 被 害	53,546	22,177	19,902	31,369	2,275	33,644
農業用施設被害	71,583	29,650	26,607	41,933	3,043	44,976
農 漁 家 被 害	461	-	-	461	-	461
公 共 資 産	720	299	267	421	32	453
公共土木施設被害	720	299	267	421	32	453
一 般 資 産	293,843	6,126	-	287,717	6,126	293,843
一般資産被害	293,843	6,126	-	287,717	6,126	293,843
新 設					11,476	11,476
更 新				361,901		361,901
合 計						373,377

- ・事業なかりせば年被害額(①) : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業なかりせば想定される年被害額を推定した。
- ・現 況 年 被 害 額(②) : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより現況で想定される年被害額を推定した。
- ・事業ありせば年被害額(③) : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業ありせば想定される年被害額を推定した。

（４）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、冬キャベツ、たまねぎ、スイートコーン

○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
更新整備	13,846	97	1,343
合 計			1,343

- ・ 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（平成31年4月3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31年4月3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】

- ・ 費用算定に必要な各種諸元については、愛知県農地部農地計画課調べ（令和元年度）

【便益】

- ・ 東海農政局統計部（平成26～30年）「第61～65次東海農林水産統計年報」農林水産統計協会
- ・ 農林水産省大臣官房統計部（平成26～29年）「農業物価統計調査の確報」農林水産省
- ・ 農林水産省大臣官房統計部（平成30年1月～平成31年3月）「農業物価統計指数月別調査結果」農林水産省
- ・ 効果算定に必要な各種諸元については、愛知県農地部農地計画課調べ（令和元年度）

令和２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：愛知県）

（地区名：鍋田排水）

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2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：愛知県)

(地区名：鍋田排水)

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	253	A
		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	%	90 0	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	%	49	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	%	99 0	B
		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	452	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	139	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	657	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
		国土の保全	ソフト対策を活かした防災・減災力の強化	—	○	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
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	— b	B
	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	—	— b	B
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a 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	—	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	—	○ ○ ○	A
		被害の発生頻度	過去10年間の被害発生頻度	—	複数年	B
	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	—	78	B

鍋田排水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 : 愛知県弥富市
- (2) 受 益 面 積 : 475ha
- (3) 事 業 目 的 : 排水改良 475ha
- (4) 主要工事計画 : 排水路 9km (改修)
- (5) 県 営 事 業 費 : 4,400百万円
- (6) 工 期 : 令和2年度～11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	6,629,923
当該事業による整備費用	②	2,943,523
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	3,686,400
評価期間 (当該事業の工事期間+40年)	④	50年
総便益額 (現在価値化)	⑤	9,005,842
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.35

(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	排水路	546,761	2,943,523	-	562,804	562,804	3,490,284
	計	546,761	2,943,523	-	562,804	562,804	3,490,284
そ の 他	排水路	1,298,148	-	-	447,850	225,971	1,520,027
	排水機場	1,148,840	-	-	632,829	162,057	1,619,612
	計	2,446,988	-	-	1,080,679	388,028	3,139,639
合 計		2,993,749	2,943,523	-	1,643,483	950,832	6,629,923

(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		130,798	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
維持管理費節減効果		△ 10,345	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）		214,744	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）		61,323	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）		4,860	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		17,845	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		419,225	

(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	同左 割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
0	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	130,798	－	－	－	130,798	125,767	
2	R3	1.0816	2	130,798	－	－	－	130,798	120,930	
3	R4	1.1249	3	130,798	－	－	－	130,798	116,275	
4	R5	1.1699	4	130,798	－	－	－	130,798	111,803	
5	R6	1.2167	5	130,798	－	－	－	130,798	107,502	
6	R7	1.2653	6	130,798	－	－	－	130,798	103,373	
7	R8	1.3159	7	130,798	－	－	－	130,798	99,398	
8	R9	1.3686	8	130,798	－	－	－	130,798	95,571	
9	R10	1.4233	9	130,798	－	－	－	130,798	91,898	
10	R11	1.4802	10	130,798	－	－	－	130,798	88,365	
11	R12	1.5395	11	130,798	－	－	－	130,798	84,961	
12	R13	1.6010	12	130,798	－	－	－	130,798	81,698	
13	R14	1.6651	13	130,798	－	－	－	130,798	78,553	
14	R15	1.7317	14	130,798	－	－	－	130,798	75,532	
15	R16	1.8009	15	130,798	－	－	－	130,798	72,629	
16	R17	1.8730	16	130,798	－	－	－	130,798	69,833	
17	R18	1.9479	17	130,798	－	－	－	130,798	67,148	
18	R19	2.0258	18	130,798	－	－	－	130,798	64,566	
19	R20	2.1068	19	130,798	－	－	－	130,798	62,084	
20	R21	2.1911	20	130,798	－	－	－	130,798	59,695	
21	R22	2.2788	21	130,798	－	－	－	130,798	57,398	
22	R23	2.3699	22	130,798	－	－	－	130,798	55,191	
23	R24	2.4647	23	130,798	－	－	－	130,798	53,069	
24	R25	2.5633	24	130,798	－	－	－	130,798	51,027	
25	R26	2.6658	25	130,798	－	－	－	130,798	49,065	
26	R27	2.7725	26	130,798	－	－	－	130,798	47,177	
27	R28	2.8834	27	130,798	－	－	－	130,798	45,362	
28	R29	2.9987	28	130,798	－	－	－	130,798	43,618	
29	R30	3.1187	29	130,798	－	－	－	130,798	41,940	
30	R31	3.2434	30	130,798	－	－	－	130,798	40,327	
31	R32	3.3731	31	130,798	－	－	－	130,798	38,777	
32	R33	3.5081	32	130,798	－	－	－	130,798	37,285	
33	R34	3.6484	33	130,798	－	－	－	130,798	35,851	
34	R35	3.7943	34	130,798	－	－	－	130,798	34,472	
35	R36	3.9461	35	130,798	－	－	－	130,798	33,146	
36	R37	4.1039	36	130,798	－	－	－	130,798	31,872	
37	R38	4.2681	37	130,798	－	－	－	130,798	30,645	
38	R39	4.4388	38	130,798	－	－	－	130,798	29,467	
39	R40	4.6164	39	130,798	－	－	－	130,798	28,333	
40	R41	4.8010	40	130,798	－	－	－	130,798	27,244	
41	R42	4.9931	41	130,798	－	－	－	130,798	26,196	
42	R43	5.1928	42	130,798	－	－	－	130,798	25,188	
43	R44	5.4005	43	130,798	－	－	－	130,798	24,220	
44	R45	5.6165	44	130,798	－	－	－	130,798	23,288	
45	R46	5.8412	45	130,798	－	－	－	130,798	22,392	
46	R47	6.0748	46	130,798	－	－	－	130,798	21,531	
47	R48	6.3178	47	130,798	－	－	－	130,798	20,703	
48	R49	6.5705	48	130,798	－	－	－	130,798	19,907	
49	R50	6.8333	49	130,798	－	－	－	130,798	19,141	
50	R51	7.1067	50	130,798	－	－	－	130,798	18,405	
合計（総便益額）									2,809,818	

※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)	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	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	△ 10,345	-	-	-	△ 10,345	△ 9,947	
2	R3	1.0816	2	△ 10,345	-	-	-	△ 10,345	△ 9,565	
3	R4	1.1249	3	△ 10,345	-	-	-	△ 10,345	△ 9,196	
4	R5	1.1699	4	△ 10,345	-	-	-	△ 10,345	△ 8,843	
5	R6	1.2167	5	△ 10,345	-	-	-	△ 10,345	△ 8,503	
6	R7	1.2653	6	△ 10,345	-	-	-	△ 10,345	△ 8,176	
7	R8	1.3159	7	△ 10,345	-	-	-	△ 10,345	△ 7,862	
8	R9	1.3686	8	△ 10,345	-	-	-	△ 10,345	△ 7,559	
9	R10	1.4233	9	△ 10,345	-	-	-	△ 10,345	△ 7,268	
10	R11	1.4802	10	△ 10,345	-	-	-	△ 10,345	△ 6,989	
11	R12	1.5395	11	△ 10,345	-	-	-	△ 10,345	△ 6,720	
12	R13	1.6010	12	△ 10,345	-	-	-	△ 10,345	△ 6,462	
13	R14	1.6651	13	△ 10,345	-	-	-	△ 10,345	△ 6,213	
14	R15	1.7317	14	△ 10,345	-	-	-	△ 10,345	△ 5,974	
15	R16	1.8009	15	△ 10,345	-	-	-	△ 10,345	△ 5,744	
16	R17	1.8730	16	△ 10,345	-	-	-	△ 10,345	△ 5,523	
17	R18	1.9479	17	△ 10,345	-	-	-	△ 10,345	△ 5,311	
18	R19	2.0258	18	△ 10,345	-	-	-	△ 10,345	△ 5,107	
19	R20	2.1068	19	△ 10,345	-	-	-	△ 10,345	△ 4,910	
20	R21	2.1911	20	△ 10,345	-	-	-	△ 10,345	△ 4,721	
21	R22	2.2788	21	△ 10,345	-	-	-	△ 10,345	△ 4,540	
22	R23	2.3699	22	△ 10,345	-	-	-	△ 10,345	△ 4,365	
23	R24	2.4647	23	△ 10,345	-	-	-	△ 10,345	△ 4,197	
24	R25	2.5633	24	△ 10,345	-	-	-	△ 10,345	△ 4,036	
25	R26	2.6658	25	△ 10,345	-	-	-	△ 10,345	△ 3,881	
26	R27	2.7725	26	△ 10,345	-	-	-	△ 10,345	△ 3,731	
27	R28	2.8834	27	△ 10,345	-	-	-	△ 10,345	△ 3,588	
28	R29	2.9987	28	△ 10,345	-	-	-	△ 10,345	△ 3,450	
29	R30	3.1187	29	△ 10,345	-	-	-	△ 10,345	△ 3,317	
30	R31	3.2434	30	△ 10,345	-	-	-	△ 10,345	△ 3,190	
31	R32	3.3731	31	△ 10,345	-	-	-	△ 10,345	△ 3,067	
32	R33	3.5081	32	△ 10,345	-	-	-	△ 10,345	△ 2,949	
33	R34	3.6484	33	△ 10,345	-	-	-	△ 10,345	△ 2,835	
34	R35	3.7943	34	△ 10,345	-	-	-	△ 10,345	△ 2,726	
35	R36	3.9461	35	△ 10,345	-	-	-	△ 10,345	△ 2,622	
36	R37	4.1039	36	△ 10,345	-	-	-	△ 10,345	△ 2,521	
37	R38	4.2681	37	△ 10,345	-	-	-	△ 10,345	△ 2,424	
38	R39	4.4388	38	△ 10,345	-	-	-	△ 10,345	△ 2,331	
39	R40	4.6164	39	△ 10,345	-	-	-	△ 10,345	△ 2,241	
40	R41	4.8010	40	△ 10,345	-	-	-	△ 10,345	△ 2,155	
41	R42	4.9931	41	△ 10,345	-	-	-	△ 10,345	△ 2,072	
42	R43	5.1928	42	△ 10,345	-	-	-	△ 10,345	△ 1,992	
43	R44	5.4005	43	△ 10,345	-	-	-	△ 10,345	△ 1,916	
44	R45	5.6165	44	△ 10,345	-	-	-	△ 10,345	△ 1,842	
45	R46	5.8412	45	△ 10,345	-	-	-	△ 10,345	△ 1,771	
46	R47	6.0748	46	△ 10,345	-	-	-	△ 10,345	△ 1,703	
47	R48	6.3178	47	△ 10,345	-	-	-	△ 10,345	△ 1,637	
48	R49	6.5705	48	△ 10,345	-	-	-	△ 10,345	△ 1,574	
49	R50	6.8333	49	△ 10,345	-	-	-	△ 10,345	△ 1,514	
50	R51	7.1067	50	△ 10,345	-	-	-	△ 10,345	△ 1,456	
合計（総便益額）									△ 222,236	

※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)	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	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	214,744	-	-	-	214,744	206,485	
2	R3	1.0816	2	214,744	-	-	-	214,744	198,543	
3	R4	1.1249	3	214,744	-	-	-	214,744	190,901	
4	R5	1.1699	4	214,744	-	-	-	214,744	183,558	
5	R6	1.2167	5	214,744	-	-	-	214,744	176,497	
6	R7	1.2653	6	214,744	-	-	-	214,744	169,718	
7	R8	1.3159	7	214,744	-	-	-	214,744	163,192	
8	R9	1.3686	8	214,744	-	-	-	214,744	156,908	
9	R10	1.4233	9	214,744	-	-	-	214,744	150,878	
10	R11	1.4802	10	214,744	-	-	-	214,744	145,078	
11	R12	1.5395	11	214,744	-	-	-	214,744	139,489	
12	R13	1.6010	12	214,744	-	-	-	214,744	134,131	
13	R14	1.6651	13	214,744	-	-	-	214,744	128,968	
14	R15	1.7317	14	214,744	-	-	-	214,744	124,008	
15	R16	1.8009	15	214,744	-	-	-	214,744	119,243	
16	R17	1.8730	16	214,744	-	-	-	214,744	114,652	
17	R18	1.9479	17	214,744	-	-	-	214,744	110,244	
18	R19	2.0258	18	214,744	-	-	-	214,744	106,005	
19	R20	2.1068	19	214,744	-	-	-	214,744	101,929	
20	R21	2.1911	20	214,744	-	-	-	214,744	98,007	
21	R22	2.2788	21	214,744	-	-	-	214,744	94,236	
22	R23	2.3699	22	214,744	-	-	-	214,744	90,613	
23	R24	2.4647	23	214,744	-	-	-	214,744	87,128	
24	R25	2.5633	24	214,744	-	-	-	214,744	83,776	
25	R26	2.6658	25	214,744	-	-	-	214,744	80,555	
26	R27	2.7725	26	214,744	-	-	-	214,744	77,455	
27	R28	2.8834	27	214,744	-	-	-	214,744	74,476	
28	R29	2.9987	28	214,744	-	-	-	214,744	71,612	
29	R30	3.1187	29	214,744	-	-	-	214,744	68,857	
30	R31	3.2434	30	214,744	-	-	-	214,744	66,210	
31	R32	3.3731	31	214,744	-	-	-	214,744	63,664	
32	R33	3.5081	32	214,744	-	-	-	214,744	61,214	
33	R34	3.6484	33	214,744	-	-	-	214,744	58,860	
34	R35	3.7943	34	214,744	-	-	-	214,744	56,596	
35	R36	3.9461	35	214,744	-	-	-	214,744	54,419	
36	R37	4.1039	36	214,744	-	-	-	214,744	52,327	
37	R38	4.2681	37	214,744	-	-	-	214,744	50,314	
38	R39	4.4388	38	214,744	-	-	-	214,744	48,379	
39	R40	4.6164	39	214,744	-	-	-	214,744	46,518	
40	R41	4.8010	40	214,744	-	-	-	214,744	44,729	
41	R42	4.9931	41	214,744	-	-	-	214,744	43,008	
42	R43	5.1928	42	214,744	-	-	-	214,744	41,354	
43	R44	5.4005	43	214,744	-	-	-	214,744	39,764	
44	R45	5.6165	44	214,744	-	-	-	214,744	38,234	
45	R46	5.8412	45	214,744	-	-	-	214,744	36,764	
46	R47	6.0748	46	214,744	-	-	-	214,744	35,350	
47	R48	6.3178	47	214,744	-	-	-	214,744	33,990	
48	R49	6.5705	48	214,744	-	-	-	214,744	32,683	
49	R50	6.8333	49	214,744	-	-	-	214,744	31,426	
50	R51	7.1067	50	214,744	-	-	-	214,744	30,217	
合計（総便益額）									4,613,162	

※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(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	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	61,323	-	-	-	61,323	58,964	
2	R3	1.0816	2	61,323	-	-	-	61,323	56,697	
3	R4	1.1249	3	61,323	-	-	-	61,323	54,514	
4	R5	1.1699	4	61,323	-	-	-	61,323	52,417	
5	R6	1.2167	5	61,323	-	-	-	61,323	50,401	
6	R7	1.2653	6	61,323	-	-	-	61,323	48,465	
7	R8	1.3159	7	61,323	-	-	-	61,323	46,602	
8	R9	1.3686	8	61,323	-	-	-	61,323	44,807	
9	R10	1.4233	9	61,323	-	-	-	61,323	43,085	
10	R11	1.4802	10	61,323	-	-	-	61,323	41,429	
11	R12	1.5395	11	61,323	-	-	-	61,323	39,833	
12	R13	1.6010	12	61,323	-	-	-	61,323	38,303	
13	R14	1.6651	13	61,323	-	-	-	61,323	36,828	
14	R15	1.7317	14	61,323	-	-	-	61,323	35,412	
15	R16	1.8009	15	61,323	-	-	-	61,323	34,051	
16	R17	1.8730	16	61,323	-	-	-	61,323	32,741	
17	R18	1.9479	17	61,323	-	-	-	61,323	31,482	
18	R19	2.0258	18	61,323	-	-	-	61,323	30,271	
19	R20	2.1068	19	61,323	-	-	-	61,323	29,107	
20	R21	2.1911	20	61,323	-	-	-	61,323	27,987	
21	R22	2.2788	21	61,323	-	-	-	61,323	26,910	
22	R23	2.3699	22	61,323	-	-	-	61,323	25,876	
23	R24	2.4647	23	61,323	-	-	-	61,323	24,881	
24	R25	2.5633	24	61,323	-	-	-	61,323	23,923	
25	R26	2.6658	25	61,323	-	-	-	61,323	23,004	
26	R27	2.7725	26	61,323	-	-	-	61,323	22,118	
27	R28	2.8834	27	61,323	-	-	-	61,323	21,268	
28	R29	2.9987	28	61,323	-	-	-	61,323	20,450	
29	R30	3.1187	29	61,323	-	-	-	61,323	19,663	
30	R31	3.2434	30	61,323	-	-	-	61,323	18,907	
31	R32	3.3731	31	61,323	-	-	-	61,323	18,180	
32	R33	3.5081	32	61,323	-	-	-	61,323	17,480	
33	R34	3.6484	33	61,323	-	-	-	61,323	16,808	
34	R35	3.7943	34	61,323	-	-	-	61,323	16,162	
35	R36	3.9461	35	61,323	-	-	-	61,323	15,540	
36	R37	4.1039	36	61,323	-	-	-	61,323	14,943	
37	R38	4.2681	37	61,323	-	-	-	61,323	14,368	
38	R39	4.4388	38	61,323	-	-	-	61,323	13,815	
39	R40	4.6164	39	61,323	-	-	-	61,323	13,284	
40	R41	4.8010	40	61,323	-	-	-	61,323	12,773	
41	R42	4.9931	41	61,323	-	-	-	61,323	12,282	
42	R43	5.1928	42	61,323	-	-	-	61,323	11,809	
43	R44	5.4005	43	61,323	-	-	-	61,323	11,355	
44	R45	5.6165	44	61,323	-	-	-	61,323	10,918	
45	R46	5.8412	45	61,323	-	-	-	61,323	10,498	
46	R47	6.0748	46	61,323	-	-	-	61,323	10,095	
47	R48	6.3178	47	61,323	-	-	-	61,323	9,706	
48	R49	6.5705	48	61,323	-	-	-	61,323	9,333	
49	R50	6.8333	49	61,323	-	-	-	61,323	8,974	
50	R51	7.1067	50	61,323	-	-	-	61,323	8,629	
合計（総便益額）									1,317,348	

※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(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	同左 割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
0	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	4,860	-	-	-	4,860	4,673	
2	R3	1.0816	2	4,860	-	-	-	4,860	4,493	
3	R4	1.1249	3	4,860	-	-	-	4,860	4,320	
4	R5	1.1699	4	4,860	-	-	-	4,860	4,154	
5	R6	1.2167	5	4,860	-	-	-	4,860	3,994	
6	R7	1.2653	6	4,860	-	-	-	4,860	3,841	
7	R8	1.3159	7	4,860	-	-	-	4,860	3,693	
8	R9	1.3686	8	4,860	-	-	-	4,860	3,551	
9	R10	1.4233	9	4,860	-	-	-	4,860	3,415	
10	R11	1.4802	10	4,860	-	-	-	4,860	3,283	
11	R12	1.5395	11	4,860	-	-	-	4,860	3,157	
12	R13	1.6010	12	4,860	-	-	-	4,860	3,036	
13	R14	1.6651	13	4,860	-	-	-	4,860	2,919	
14	R15	1.7317	14	4,860	-	-	-	4,860	2,806	
15	R16	1.8009	15	4,860	-	-	-	4,860	2,699	
16	R17	1.8730	16	4,860	-	-	-	4,860	2,595	
17	R18	1.9479	17	4,860	-	-	-	4,860	2,495	
18	R19	2.0258	18	4,860	-	-	-	4,860	2,399	
19	R20	2.1068	19	4,860	-	-	-	4,860	2,307	
20	R21	2.1911	20	4,860	-	-	-	4,860	2,218	
21	R22	2.2788	21	4,860	-	-	-	4,860	2,133	
22	R23	2.3699	22	4,860	-	-	-	4,860	2,051	
23	R24	2.4647	23	4,860	-	-	-	4,860	1,972	
24	R25	2.5633	24	4,860	-	-	-	4,860	1,896	
25	R26	2.6658	25	4,860	-	-	-	4,860	1,823	
26	R27	2.7725	26	4,860	-	-	-	4,860	1,753	
27	R28	2.8834	27	4,860	-	-	-	4,860	1,686	
28	R29	2.9987	28	4,860	-	-	-	4,860	1,621	
29	R30	3.1187	29	4,860	-	-	-	4,860	1,558	
30	R31	3.2434	30	4,860	-	-	-	4,860	1,498	
31	R32	3.3731	31	4,860	-	-	-	4,860	1,441	
32	R33	3.5081	32	4,860	-	-	-	4,860	1,385	
33	R34	3.6484	33	4,860	-	-	-	4,860	1,332	
34	R35	3.7943	34	4,860	-	-	-	4,860	1,281	
35	R36	3.9461	35	4,860	-	-	-	4,860	1,232	
36	R37	4.1039	36	4,860	-	-	-	4,860	1,184	
37	R38	4.2681	37	4,860	-	-	-	4,860	1,139	
38	R39	4.4388	38	4,860	-	-	-	4,860	1,095	
39	R40	4.6164	39	4,860	-	-	-	4,860	1,053	
40	R41	4.8010	40	4,860	-	-	-	4,860	1,012	
41	R42	4.9931	41	4,860	-	-	-	4,860	973	
42	R43	5.1928	42	4,860	-	-	-	4,860	936	
43	R44	5.4005	43	4,860	-	-	-	4,860	900	
44	R45	5.6165	44	4,860	-	-	-	4,860	865	
45	R46	5.8412	45	4,860	-	-	-	4,860	832	
46	R47	6.0748	46	4,860	-	-	-	4,860	800	
47	R48	6.3178	47	4,860	-	-	-	4,860	769	
48	R49	6.5705	48	4,860	-	-	-	4,860	740	
49	R50	6.8333	49	4,860	-	-	-	4,860	711	
50	R51	7.1067	50	4,860	-	-	-	4,860	684	
合計（総便益額）									104,403	

※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)	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	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	17,845	－	－	－	17,845	17,159	
2	R3	1.0816	2	17,845	－	－	－	17,845	16,499	
3	R4	1.1249	3	17,845	－	－	－	17,845	15,864	
4	R5	1.1699	4	17,845	－	－	－	17,845	15,253	
5	R6	1.2167	5	17,845	－	－	－	17,845	14,667	
6	R7	1.2653	6	17,845	－	－	－	17,845	14,103	
7	R8	1.3159	7	17,845	－	－	－	17,845	13,561	
8	R9	1.3686	8	17,845	－	－	－	17,845	13,039	
9	R10	1.4233	9	17,845	－	－	－	17,845	12,538	
10	R11	1.4802	10	17,845	－	－	－	17,845	12,056	
11	R12	1.5395	11	17,845	－	－	－	17,845	11,591	
12	R13	1.6010	12	17,845	－	－	－	17,845	11,146	
13	R14	1.6651	13	17,845	－	－	－	17,845	10,717	
14	R15	1.7317	14	17,845	－	－	－	17,845	10,305	
15	R16	1.8009	15	17,845	－	－	－	17,845	9,909	
16	R17	1.8730	16	17,845	－	－	－	17,845	9,527	
17	R18	1.9479	17	17,845	－	－	－	17,845	9,161	
18	R19	2.0258	18	17,845	－	－	－	17,845	8,809	
19	R20	2.1068	19	17,845	－	－	－	17,845	8,470	
20	R21	2.1911	20	17,845	－	－	－	17,845	8,144	
21	R22	2.2788	21	17,845	－	－	－	17,845	7,831	
22	R23	2.3699	22	17,845	－	－	－	17,845	7,530	
23	R24	2.4647	23	17,845	－	－	－	17,845	7,240	
24	R25	2.5633	24	17,845	－	－	－	17,845	6,962	
25	R26	2.6658	25	17,845	－	－	－	17,845	6,694	
26	R27	2.7725	26	17,845	－	－	－	17,845	6,436	
27	R28	2.8834	27	17,845	－	－	－	17,845	6,189	
28	R29	2.9987	28	17,845	－	－	－	17,845	5,951	
29	R30	3.1187	29	17,845	－	－	－	17,845	5,722	
30	R31	3.2434	30	17,845	－	－	－	17,845	5,502	
31	R32	3.3731	31	17,845	－	－	－	17,845	5,290	
32	R33	3.5081	32	17,845	－	－	－	17,845	5,087	
33	R34	3.6484	33	17,845	－	－	－	17,845	4,891	
34	R35	3.7943	34	17,845	－	－	－	17,845	4,703	
35	R36	3.9461	35	17,845	－	－	－	17,845	4,522	
36	R37	4.1039	36	17,845	－	－	－	17,845	4,348	
37	R38	4.2681	37	17,845	－	－	－	17,845	4,181	
38	R39	4.4388	38	17,845	－	－	－	17,845	4,020	
39	R40	4.6164	39	17,845	－	－	－	17,845	3,866	
40	R41	4.8010	40	17,845	－	－	－	17,845	3,717	
41	R42	4.9931	41	17,845	－	－	－	17,845	3,574	
42	R43	5.1928	42	17,845	－	－	－	17,845	3,436	
43	R44	5.4005	43	17,845	－	－	－	17,845	3,304	
44	R45	5.6165	44	17,845	－	－	－	17,845	3,177	
45	R46	5.8412	45	17,845	－	－	－	17,845	3,055	
46	R47	6.0748	46	17,845	－	－	－	17,845	2,938	
47	R48	6.3178	47	17,845	－	－	－	17,845	2,825	
48	R49	6.5705	48	17,845	－	－	－	17,845	2,716	
49	R50	6.8333	49	17,845	－	－	－	17,845	2,611	
50	R51	7.1067	50	17,845	－	－	－	17,845	2,511	
合計（総便益額）									383,347	

※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、トマト、なす、レタス

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額^{※1}＋作付増減年効果額^{※2}

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

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

○年効果額の算定

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					
水稻	更新	ha 280.0	ha 280.0	ha 280.0	単収増 (水害防止)	kg/10a 220	kg/10a 522	kg/10a 302	t 845.6	千円/t 213	千円 180,113	% 71	千円 127,880
					小 計				845.6		180,113		127,880
					水稻計	-	-	-	845.6	-	180,113	-	127,880
水田計	新設	-	-								-		-
	更新	280.0	280.0								180,113		127,880
大豆	更新	7.9	7.9	7.9	単収増 (水害防止)	124	165	41	3.2	129	413	73	301
					小 計				3.2		413		301
					大豆計	-	-	-	3.2	-	413	-	301
トマト	更新	0.7	0.7	0.7	単収増 (水害防止)	7,585	8,771	1,186	8.3	293	2,432	76	1,848
					小 計				8.3		2,432		1,848
					トマト計	-	-	-	8.3	-	2,432	-	1,848
なす	更新	0.3	0.3	0.3	単収増 (水害防止)	6,497	7,297	800	2.4	349	838	76	637
					小 計				2.4		838		637
					なす計	-	-	-	2.4	-	838	-	637
レタス	更新	0.6	0.6	0.6	単収増 (水害防止)	1,163	1,346	183	1.1	154	169	78	132
					小 計				1.1		169		132
					レタス計	-	-	-	1.1	-	169	-	132
普通畑計	新設	-	-								-		-
	更新	9.5	9.5								3,852		2,918
新設											-		-
更新											183,965		130,798
合計											183,965		130,798

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、減産防止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。

【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出した。
「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。
- ・ 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）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、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 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
更新整備	1,118	11,463	△ 10,345
合 計			△ 10,345

【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。

(3) 災害防止効果

○効果の考え方

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

○対象資産

農地、農業用施設、公共資産、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

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	268,229	53,485	53,485	214,744	-	214,744
農 作 物 被 害	-	-	-	-	-	-
農 地 被 害	263,966	52,636	52,636	211,330	-	211,330
農業用施設被害	4,263	849	849	3,414	-	3,414
農 漁 家 被 害	-	-	-	-	-	-
公 共 資 産	6,072	1,212	1,212	4,860	-	4,860
公共土木施設被害	6,072	1,212	1,212	4,860	-	4,860
一 般 資 産	61,323	-	-	61,323	-	61,323
一般資産被害	61,323	-	-	61,323	-	61,323
新 設					-	-
更 新				280,927		280,927
合 計						280,927

- ・事業なかりせば年被害額(①) : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業なかりせば想定される年被害額を推定した。
- ・現 況 年 被 害 額(②) : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより現況で想定される年被害額を推定した。
- ・事業ありせば年被害額(③) : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業ありせば想定される年被害額を推定した。

（４）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、トマト、なす、レタス

○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	183,965	97	17,845
合 計			17,845

- ・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（平成31年4月3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31年4月3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】

- ・ 費用算定に必要な各種諸元については、愛知県農地部農地計画課調べ（令和元年度）

【便益】

- ・ 東海農政局統計部（令和元年）「第61～65次東海農林水産統計年報」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）「平成26～30年農業物価統計」農林水産省
- ・ 平成27年国勢調査(<http://www.stat.go.jp/data/kokusei/2015/kekka.htm>)
- ・ 農林水産省統計部（平成27年）「平成27年農林業センサス愛知県統計書」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、愛知県農地部農地計画課調べ（令和元年度）