

平成31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：新光堂川用水)

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。

平成31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：新光堂川用水)

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	548	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	%	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	%	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	%	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	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	1,853	A
		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 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	—	c a	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	—	— — —	—
		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	—	67	B

費用対効果分析に関する説明資料

事業名	農村地域防災減災事業	地区名	しんこうどうがわようすい 新光堂川用水
-----	------------	-----	------------------------

1. 総費用総便益比の算定

(単位：千円)

区 分	算定式	数 値	備 考
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	4,885,332	
当該事業による費用	②	3,311,247	
その他費用	③	1,574,085	関連事業費＋資産価額＋再整備費
評価期間	④	52年	当該事業の工事期間＋40年
総便益額（現在価値化）	⑤	5,958,895	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.21	

2. 年効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	年効果額	効果の要因
作物生産効果	196,789	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	15,301	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	△ 29,575	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	△ 29,687	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
水源かん養効果	96,532	農業用用水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での地下水源へのかん養に寄与する効果
国産農産物安定供給効果	24,790	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
計	274,150	

出典：新光堂川用水地区土地改良事業計画概要書（愛知県農地計画課作成）

新光堂川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 : 愛知県一宮市、稲沢市
- (2) 受 益 面 積 : 279ha
- (3) 事 業 目 的 : 用水改良 279ha
- (4) 主要工事計画 : 用水路 10km (改修)
- (5) 県 営 事 業 費 : 4,366百万円
- (6) 工 期 : 平成31年度～平成42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	4,885,332
当該事業による整備費用	②	3,311,247
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	1,574,085
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	52年
総便益額（現在価値化）	⑤	5,958,895
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.21

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時 点 の 資 産 価 額 ①	当 該 事 業 費 ②	関 連 事 業 費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資 産 価 額 ⑤	総 費 用 ⑥＝ ①＋②＋③ ＋④－⑤
当 該 事 業	用水路工	132,593	3,311,247	－	553,016	472,487	3,524,369
	計	132,593	3,311,247	0	553,016	472,487	3,524,369
そ の 他	頭首工	300,093	－	－	102,688	40,952	361,829
	導水路	32,570	－	－	167,754	74,345	125,979
	水管理施設	60,846	－	－	69,082	8,380	121,548
	幹線用水路	75,549	－	－	505,291	57,147	523,693
	末端用水路	－	－	－	254,976	27,062	227,914
	計	469,058	0	0	1,099,791	207,886	1,360,963
合 計		601,651	3,311,247	0	1,652,807	680,373	4,885,332

(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		196,789	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		15,301	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		△ 29,575	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		△ 29,687	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
多面的機能の発揮に関する効果			
水源かん養効果		96,532	農業用用水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での地下水源へのかん養に寄与する効果
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		24,790	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		274,150	

(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	H30	1.0000	0							評価年
1	H31	1.0400	1	196,789	—	—	—	196,789	189,220	
2	H32	1.0816	2	196,789	—	—	—	196,789	181,942	
3	H33	1.1249	3	196,789	—	—	—	196,789	174,939	
4	H34	1.1699	4	196,789	—	—	—	196,789	168,210	
5	H35	1.2167	5	196,789	—	—	—	196,789	161,740	
6	H36	1.2653	6	196,789	—	—	—	196,789	155,528	
7	H37	1.3159	7	196,789	—	—	—	196,789	149,547	
8	H38	1.3686	8	196,789	—	—	—	196,789	143,789	
9	H39	1.4233	9	196,789	—	—	—	196,789	138,262	
10	H40	1.4802	10	196,789	—	—	—	196,789	132,948	
11	H41	1.5395	11	196,789	—	—	—	196,789	127,827	
12	H42	1.6010	12	196,789	—	—	—	196,789	122,916	
13	H43	1.6651	13	196,789	—	—	—	196,789	118,184	
14	H44	1.7317	14	196,789	—	—	—	196,789	113,639	
15	H45	1.8009	15	196,789	—	—	—	196,789	109,273	
16	H46	1.8730	16	196,789	—	—	—	196,789	105,066	
17	H47	1.9479	17	196,789	—	—	—	196,789	101,026	
18	H48	2.0258	18	196,789	—	—	—	196,789	97,141	
19	H49	2.1068	19	196,789	—	—	—	196,789	93,407	
20	H50	2.1911	20	196,789	—	—	—	196,789	89,813	
21	H51	2.2788	21	196,789	—	—	—	196,789	86,356	
22	H52	2.3699	22	196,789	—	—	—	196,789	83,037	
23	H53	2.4647	23	196,789	—	—	—	196,789	79,843	
24	H54	2.5633	24	196,789	—	—	—	196,789	76,772	
25	H55	2.6658	25	196,789	—	—	—	196,789	73,820	
26	H56	2.7725	26	196,789	—	—	—	196,789	70,979	
27	H57	2.8834	27	196,789	—	—	—	196,789	68,249	
28	H58	2.9987	28	196,789	—	—	—	196,789	65,625	
29	H59	3.1187	29	196,789	—	—	—	196,789	63,100	
30	H60	3.2434	30	196,789	—	—	—	196,789	60,674	
31	H61	3.3731	31	196,789	—	—	—	196,789	58,341	
32	H62	3.5081	32	196,789	—	—	—	196,789	56,096	
33	H63	3.6484	33	196,789	—	—	—	196,789	53,938	
34	H64	3.7943	34	196,789	—	—	—	196,789	51,864	
35	H65	3.9461	35	196,789	—	—	—	196,789	49,869	
36	H66	4.1039	36	196,789	—	—	—	196,789	47,952	
37	H67	4.2681	37	196,789	—	—	—	196,789	46,107	
38	H68	4.4388	38	196,789	—	—	—	196,789	44,334	
39	H69	4.6164	39	196,789	—	—	—	196,789	42,628	
40	H70	4.8010	40	196,789	—	—	—	196,789	40,989	
41	H71	4.9931	41	196,789	—	—	—	196,789	39,412	
42	H72	5.1928	42	196,789	—	—	—	196,789	37,897	
43	H73	5.4005	43	196,789	—	—	—	196,789	36,439	
44	H74	5.6165	44	196,789	—	—	—	196,789	35,038	
45	H75	5.8412	45	196,789	—	—	—	196,789	33,690	
46	H76	6.0748	46	196,789	—	—	—	196,789	32,394	
47	H77	6.3178	47	196,789	—	—	—	196,789	31,148	
48	H78	6.5705	48	196,789	—	—	—	196,789	29,950	
49	H79	6.8333	49	196,789	—	—	—	196,789	28,799	
50	H80	7.1067	50	196,789	—	—	—	196,789	27,691	
51	H81	7.3910	51	196,789	—	—	—	196,789	26,625	
52	H82	7.6866	52	196,789	—	—	—	196,789	25,602	
合計（総便益額）									4,279,675	

※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	H30	1.0000	0							評価年
1	H31	1.0400	1	15,301	—	—	—	15,301	14,713	
2	H32	1.0816	2	15,301	—	—	—	15,301	14,147	
3	H33	1.1249	3	15,301	—	—	—	15,301	13,602	
4	H34	1.1699	4	15,301	—	—	—	15,301	13,079	
5	H35	1.2167	5	15,301	—	—	—	15,301	12,576	
6	H36	1.2653	6	15,301	—	—	—	15,301	12,093	
7	H37	1.3159	7	15,301	—	—	—	15,301	11,628	
8	H38	1.3686	8	15,301	—	—	—	15,301	11,180	
9	H39	1.4233	9	15,301	—	—	—	15,301	10,750	
10	H40	1.4802	10	15,301	—	—	—	15,301	10,337	
11	H41	1.5395	11	15,301	—	—	—	15,301	9,939	
12	H42	1.6010	12	15,301	—	—	—	15,301	9,557	
13	H43	1.6651	13	15,301	—	—	—	15,301	9,189	
14	H44	1.7317	14	15,301	—	—	—	15,301	8,836	
15	H45	1.8009	15	15,301	—	—	—	15,301	8,496	
16	H46	1.8730	16	15,301	—	—	—	15,301	8,169	
17	H47	1.9479	17	15,301	—	—	—	15,301	7,855	
18	H48	2.0258	18	15,301	—	—	—	15,301	7,553	
19	H49	2.1068	19	15,301	—	—	—	15,301	7,263	
20	H50	2.1911	20	15,301	—	—	—	15,301	6,983	
21	H51	2.2788	21	15,301	—	—	—	15,301	6,714	
22	H52	2.3699	22	15,301	—	—	—	15,301	6,456	
23	H53	2.4647	23	15,301	—	—	—	15,301	6,208	
24	H54	2.5633	24	15,301	—	—	—	15,301	5,969	
25	H55	2.6658	25	15,301	—	—	—	15,301	5,740	
26	H56	2.7725	26	15,301	—	—	—	15,301	5,519	
27	H57	2.8834	27	15,301	—	—	—	15,301	5,307	
28	H58	2.9987	28	15,301	—	—	—	15,301	5,103	
29	H59	3.1187	29	15,301	—	—	—	15,301	4,906	
30	H60	3.2434	30	15,301	—	—	—	15,301	4,718	
31	H61	3.3731	31	15,301	—	—	—	15,301	4,536	
32	H62	3.5081	32	15,301	—	—	—	15,301	4,362	
33	H63	3.6484	33	15,301	—	—	—	15,301	4,194	
34	H64	3.7943	34	15,301	—	—	—	15,301	4,033	
35	H65	3.9461	35	15,301	—	—	—	15,301	3,877	
36	H66	4.1039	36	15,301	—	—	—	15,301	3,728	
37	H67	4.2681	37	15,301	—	—	—	15,301	3,585	
38	H68	4.4388	38	15,301	—	—	—	15,301	3,447	
39	H69	4.6164	39	15,301	—	—	—	15,301	3,314	
40	H70	4.8010	40	15,301	—	—	—	15,301	3,187	
41	H71	4.9931	41	15,301	—	—	—	15,301	3,064	
42	H72	5.1928	42	15,301	—	—	—	15,301	2,947	
43	H73	5.4005	43	15,301	—	—	—	15,301	2,833	
44	H74	5.6165	44	15,301	—	—	—	15,301	2,724	
45	H75	5.8412	45	15,301	—	—	—	15,301	2,619	
46	H76	6.0748	46	15,301	—	—	—	15,301	2,519	
47	H77	6.3178	47	15,301	—	—	—	15,301	2,422	
48	H78	6.5705	48	15,301	—	—	—	15,301	2,329	
49	H79	6.8333	49	15,301	—	—	—	15,301	2,239	
50	H80	7.1067	50	15,301	—	—	—	15,301	2,153	
51	H81	7.3910	51	15,301	—	—	—	15,301	2,070	
52	H82	7.6866	52	15,301	—	—	—	15,301	1,991	
合計（総便益額）									332,758	

※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	H30	1.0000	0							評価年	
1	H31	1.0400	1	△ 29,575	—	—	—	△ 29,575	△ 28,438		
2	H32	1.0816	2	△ 29,575	—	—	—	△ 29,575	△ 27,344		
3	H33	1.1249	3	△ 29,575	—	—	—	△ 29,575	△ 26,291		
4	H34	1.1699	4	△ 29,575	—	—	—	△ 29,575	△ 25,280		
5	H35	1.2167	5	△ 29,575	—	—	—	△ 29,575	△ 24,308		
6	H36	1.2653	6	△ 29,575	—	—	—	△ 29,575	△ 23,374		
7	H37	1.3159	7	△ 29,575	—	—	—	△ 29,575	△ 22,475		
8	H38	1.3686	8	△ 29,575	—	—	—	△ 29,575	△ 21,610		
9	H39	1.4233	9	△ 29,575	—	—	—	△ 29,575	△ 20,779		
10	H40	1.4802	10	△ 29,575	—	—	—	△ 29,575	△ 19,980		
11	H41	1.5395	11	△ 29,575	—	—	—	△ 29,575	△ 19,211		
12	H42	1.6010	12	△ 29,575	—	—	—	△ 29,575	△ 18,473		
13	H43	1.6651	13	△ 29,575	—	—	—	△ 29,575	△ 17,762		
14	H44	1.7317	14	△ 29,575	—	—	—	△ 29,575	△ 17,079		
15	H45	1.8009	15	△ 29,575	—	—	—	△ 29,575	△ 16,422		
16	H46	1.8730	16	△ 29,575	—	—	—	△ 29,575	△ 15,790		
17	H47	1.9479	17	△ 29,575	—	—	—	△ 29,575	△ 15,183		
18	H48	2.0258	18	△ 29,575	—	—	—	△ 29,575	△ 14,599		
19	H49	2.1068	19	△ 29,575	—	—	—	△ 29,575	△ 14,038		
20	H50	2.1911	20	△ 29,575	—	—	—	△ 29,575	△ 13,498		
21	H51	2.2788	21	△ 29,575	—	—	—	△ 29,575	△ 12,978		
22	H52	2.3699	22	△ 29,575	—	—	—	△ 29,575	△ 12,479		
23	H53	2.4647	23	△ 29,575	—	—	—	△ 29,575	△ 11,999		
24	H54	2.5633	24	△ 29,575	—	—	—	△ 29,575	△ 11,538		
25	H55	2.6658	25	△ 29,575	—	—	—	△ 29,575	△ 11,094		
26	H56	2.7725	26	△ 29,575	—	—	—	△ 29,575	△ 10,667		
27	H57	2.8834	27	△ 29,575	—	—	—	△ 29,575	△ 10,257		
28	H58	2.9987	28	△ 29,575	—	—	—	△ 29,575	△ 9,863		
29	H59	3.1187	29	△ 29,575	—	—	—	△ 29,575	△ 9,483		
30	H60	3.2434	30	△ 29,575	—	—	—	△ 29,575	△ 9,119		
31	H61	3.3731	31	△ 29,575	—	—	—	△ 29,575	△ 8,768		
32	H62	3.5081	32	△ 29,575	—	—	—	△ 29,575	△ 8,430		
33	H63	3.6484	33	△ 29,575	—	—	—	△ 29,575	△ 8,106		
34	H64	3.7943	34	△ 29,575	—	—	—	△ 29,575	△ 7,795		
35	H65	3.9461	35	△ 29,575	—	—	—	△ 29,575	△ 7,495		
36	H66	4.1039	36	△ 29,575	—	—	—	△ 29,575	△ 7,207		
37	H67	4.2681	37	△ 29,575	—	—	—	△ 29,575	△ 6,929		
38	H68	4.4388	38	△ 29,575	—	—	—	△ 29,575	△ 6,663		
39	H69	4.6164	39	△ 29,575	—	—	—	△ 29,575	△ 6,407		
40	H70	4.8010	40	△ 29,575	—	—	—	△ 29,575	△ 6,160		
41	H71	4.9931	41	△ 29,575	—	—	—	△ 29,575	△ 5,923		
42	H72	5.1928	42	△ 29,575	—	—	—	△ 29,575	△ 5,695		
43	H73	5.4005	43	△ 29,575	—	—	—	△ 29,575	△ 5,476		
44	H74	5.6165	44	△ 29,575	—	—	—	△ 29,575	△ 5,266		
45	H75	5.8412	45	△ 29,575	—	—	—	△ 29,575	△ 5,063		
46	H76	6.0748	46	△ 29,575	—	—	—	△ 29,575	△ 4,868		
47	H77	6.3178	47	△ 29,575	—	—	—	△ 29,575	△ 4,681		
48	H78	6.5705	48	△ 29,575	—	—	—	△ 29,575	△ 4,501		
49	H79	6.8333	49	△ 29,575	—	—	—	△ 29,575	△ 4,328		
50	H80	7.1067	50	△ 29,575	—	—	—	△ 29,575	△ 4,162		
51	H81	7.3910	51	△ 29,575	—	—	—	△ 29,575	△ 4,001		
52	H82	7.6866	52	△ 29,575	—	—	—	△ 29,575	△ 3,848		
合計（総便益額）									△ 643,183		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－4

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) [㊦] ①	経過 年 (t)	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	H30	1.0000	0							評価年
1	H31	1.0400	1	△ 30,027	340	0.0	0	△ 30,027	△ 28,872	
2	H32	1.0816	2	△ 30,027	340	0.0	0	△ 30,027	△ 27,762	
3	H33	1.1249	3	△ 30,027	340	0.0	0	△ 30,027	△ 26,693	
4	H34	1.1699	4	△ 30,027	340	0.0	0	△ 30,027	△ 25,666	
5	H35	1.2167	5	△ 30,027	340	0.0	0	△ 30,027	△ 24,679	
6	H36	1.2653	6	△ 30,027	340	0.0	0	△ 30,027	△ 23,731	
7	H37	1.3159	7	△ 30,027	340	0.0	0	△ 30,027	△ 22,819	
8	H38	1.3686	8	△ 30,027	340	0.0	0	△ 30,027	△ 21,940	
9	H39	1.4233	9	△ 30,027	340	0.0	0	△ 30,027	△ 21,097	
10	H40	1.4802	10	△ 30,027	340	0.0	0	△ 30,027	△ 20,286	
11	H41	1.5395	11	△ 30,027	340	0.0	0	△ 30,027	△ 19,504	
12	H42	1.6010	12	△ 30,027	340	0.0	0	△ 30,027	△ 18,755	
13	H43	1.6651	13	△ 30,027	340	100.0	340	△ 29,687	△ 17,829	
14	H44	1.7317	14	△ 30,027	340	100.0	340	△ 29,687	△ 17,143	
15	H45	1.8009	15	△ 30,027	340	100.0	340	△ 29,687	△ 16,485	
16	H46	1.8730	16	△ 30,027	340	100.0	340	△ 29,687	△ 15,850	
17	H47	1.9479	17	△ 30,027	340	100.0	340	△ 29,687	△ 15,241	
18	H48	2.0258	18	△ 30,027	340	100.0	340	△ 29,687	△ 14,654	
19	H49	2.1068	19	△ 30,027	340	100.0	340	△ 29,687	△ 14,091	
20	H50	2.1911	20	△ 30,027	340	100.0	340	△ 29,687	△ 13,549	
21	H51	2.2788	21	△ 30,027	340	100.0	340	△ 29,687	△ 13,027	
22	H52	2.3699	22	△ 30,027	340	100.0	340	△ 29,687	△ 12,527	
23	H53	2.4647	23	△ 30,027	340	100.0	340	△ 29,687	△ 12,045	
24	H54	2.5633	24	△ 30,027	340	100.0	340	△ 29,687	△ 11,582	
25	H55	2.6658	25	△ 30,027	340	100.0	340	△ 29,687	△ 11,136	
26	H56	2.7725	26	△ 30,027	340	100.0	340	△ 29,687	△ 10,708	
27	H57	2.8834	27	△ 30,027	340	100.0	340	△ 29,687	△ 10,296	
28	H58	2.9987	28	△ 30,027	340	100.0	340	△ 29,687	△ 9,900	
29	H59	3.1187	29	△ 30,027	340	100.0	340	△ 29,687	△ 9,519	
30	H60	3.2434	30	△ 30,027	340	100.0	340	△ 29,687	△ 9,153	
31	H61	3.3731	31	△ 30,027	340	100.0	340	△ 29,687	△ 8,801	
32	H62	3.5081	32	△ 30,027	340	100.0	340	△ 29,687	△ 8,462	
33	H63	3.6484	33	△ 30,027	340	100.0	340	△ 29,687	△ 8,137	
34	H64	3.7943	34	△ 30,027	340	100.0	340	△ 29,687	△ 7,824	
35	H65	3.9461	35	△ 30,027	340	100.0	340	△ 29,687	△ 7,523	
36	H66	4.1039	36	△ 30,027	340	100.0	340	△ 29,687	△ 7,234	
37	H67	4.2681	37	△ 30,027	340	100.0	340	△ 29,687	△ 6,956	
38	H68	4.4388	38	△ 30,027	340	100.0	340	△ 29,687	△ 6,688	
39	H69	4.6164	39	△ 30,027	340	100.0	340	△ 29,687	△ 6,431	
40	H70	4.8010	40	△ 30,027	340	100.0	340	△ 29,687	△ 6,184	
41	H71	4.9931	41	△ 30,027	340	100.0	340	△ 29,687	△ 5,946	
42	H72	5.1928	42	△ 30,027	340	100.0	340	△ 29,687	△ 5,717	
43	H73	5.4005	43	△ 30,027	340	100.0	340	△ 29,687	△ 5,497	
44	H74	5.6165	44	△ 30,027	340	100.0	340	△ 29,687	△ 5,286	
45	H75	5.8412	45	△ 30,027	340	100.0	340	△ 29,687	△ 5,082	
46	H76	6.0748	46	△ 30,027	340	100.0	340	△ 29,687	△ 4,887	
47	H77	6.3178	47	△ 30,027	340	100.0	340	△ 29,687	△ 4,699	
48	H78	6.5705	48	△ 30,027	340	100.0	340	△ 29,687	△ 4,518	
49	H79	6.8333	49	△ 30,027	340	100.0	340	△ 29,687	△ 4,344	
50	H80	7.1067	50	△ 30,027	340	100.0	340	△ 29,687	△ 4,177	
51	H81	7.3910	51	△ 30,027	340	100.0	340	△ 29,687	△ 4,017	
52	H82	7.6866	52	△ 30,027	340	100.0	340	△ 29,687	△ 3,862	
合計（総便益額）									△ 648,811	

※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)	水源かん養効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H30	1.0000	0							評価年
1	H31	1.0400	1	96,532	—	—	—	96,532	92,819	
2	H32	1.0816	2	96,532	—	—	—	96,532	89,249	
3	H33	1.1249	3	96,532	—	—	—	96,532	85,814	
4	H34	1.1699	4	96,532	—	—	—	96,532	82,513	
5	H35	1.2167	5	96,532	—	—	—	96,532	79,339	
6	H36	1.2653	6	96,532	—	—	—	96,532	76,292	
7	H37	1.3159	7	96,532	—	—	—	96,532	73,358	
8	H38	1.3686	8	96,532	—	—	—	96,532	70,533	
9	H39	1.4233	9	96,532	—	—	—	96,532	67,823	
10	H40	1.4802	10	96,532	—	—	—	96,532	65,216	
11	H41	1.5395	11	96,532	—	—	—	96,532	62,703	
12	H42	1.6010	12	96,532	—	—	—	96,532	60,295	
13	H43	1.6651	13	96,532	—	—	—	96,532	57,974	
14	H44	1.7317	14	96,532	—	—	—	96,532	55,744	
15	H45	1.8009	15	96,532	—	—	—	96,532	53,602	
16	H46	1.8730	16	96,532	—	—	—	96,532	51,539	
17	H47	1.9479	17	96,532	—	—	—	96,532	49,557	
18	H48	2.0258	18	96,532	—	—	—	96,532	47,651	
19	H49	2.1068	19	96,532	—	—	—	96,532	45,819	
20	H50	2.1911	20	96,532	—	—	—	96,532	44,056	
21	H51	2.2788	21	96,532	—	—	—	96,532	42,361	
22	H52	2.3699	22	96,532	—	—	—	96,532	40,733	
23	H53	2.4647	23	96,532	—	—	—	96,532	39,166	
24	H54	2.5633	24	96,532	—	—	—	96,532	37,659	
25	H55	2.6658	25	96,532	—	—	—	96,532	36,211	
26	H56	2.7725	26	96,532	—	—	—	96,532	34,818	
27	H57	2.8834	27	96,532	—	—	—	96,532	33,479	
28	H58	2.9987	28	96,532	—	—	—	96,532	32,191	
29	H59	3.1187	29	96,532	—	—	—	96,532	30,953	
30	H60	3.2434	30	96,532	—	—	—	96,532	29,763	
31	H61	3.3731	31	96,532	—	—	—	96,532	28,618	
32	H62	3.5081	32	96,532	—	—	—	96,532	27,517	
33	H63	3.6484	33	96,532	—	—	—	96,532	26,459	
34	H64	3.7943	34	96,532	—	—	—	96,532	25,441	
35	H65	3.9461	35	96,532	—	—	—	96,532	24,463	
36	H66	4.1039	36	96,532	—	—	—	96,532	23,522	
37	H67	4.2681	37	96,532	—	—	—	96,532	22,617	
38	H68	4.4388	38	96,532	—	—	—	96,532	21,747	
39	H69	4.6164	39	96,532	—	—	—	96,532	20,911	
40	H70	4.8010	40	96,532	—	—	—	96,532	20,107	
41	H71	4.9931	41	96,532	—	—	—	96,532	19,333	
42	H72	5.1928	42	96,532	—	—	—	96,532	18,590	
43	H73	5.4005	43	96,532	—	—	—	96,532	17,875	
44	H74	5.6165	44	96,532	—	—	—	96,532	17,187	
45	H75	5.8412	45	96,532	—	—	—	96,532	16,526	
46	H76	6.0748	46	96,532	—	—	—	96,532	15,891	
47	H77	6.3178	47	96,532	—	—	—	96,532	15,279	
48	H78	6.5705	48	96,532	—	—	—	96,532	14,692	
49	H79	6.8333	49	96,532	—	—	—	96,532	14,127	
50	H80	7.1067	50	96,532	—	—	—	96,532	13,583	
51	H81	7.3910	51	96,532	—	—	—	96,532	13,061	
52	H82	7.6866	52	96,532	—	—	—	96,532	12,558	
合計（総便益額）									2,099,334	

※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	H30	1.0000	0							評価年
1	H31	1.0400	1	24,790	—	—	—	24,790	23,837	
2	H32	1.0816	2	24,790	—	—	—	24,790	22,920	
3	H33	1.1249	3	24,790	—	—	—	24,790	22,038	
4	H34	1.1699	4	24,790	—	—	—	24,790	21,190	
5	H35	1.2167	5	24,790	—	—	—	24,790	20,375	
6	H36	1.2653	6	24,790	—	—	—	24,790	19,592	
7	H37	1.3159	7	24,790	—	—	—	24,790	18,839	
8	H38	1.3686	8	24,790	—	—	—	24,790	18,113	
9	H39	1.4233	9	24,790	—	—	—	24,790	17,417	
10	H40	1.4802	10	24,790	—	—	—	24,790	16,748	
11	H41	1.5395	11	24,790	—	—	—	24,790	16,103	
12	H42	1.6010	12	24,790	—	—	—	24,790	15,484	
13	H43	1.6651	13	24,790	—	—	—	24,790	14,888	
14	H44	1.7317	14	24,790	—	—	—	24,790	14,315	
15	H45	1.8009	15	24,790	—	—	—	24,790	13,765	
16	H46	1.8730	16	24,790	—	—	—	24,790	13,235	
17	H47	1.9479	17	24,790	—	—	—	24,790	12,727	
18	H48	2.0258	18	24,790	—	—	—	24,790	12,237	
19	H49	2.1068	19	24,790	—	—	—	24,790	11,767	
20	H50	2.1911	20	24,790	—	—	—	24,790	11,314	
21	H51	2.2788	21	24,790	—	—	—	24,790	10,879	
22	H52	2.3699	22	24,790	—	—	—	24,790	10,460	
23	H53	2.4647	23	24,790	—	—	—	24,790	10,058	
24	H54	2.5633	24	24,790	—	—	—	24,790	9,671	
25	H55	2.6658	25	24,790	—	—	—	24,790	9,299	
26	H56	2.7725	26	24,790	—	—	—	24,790	8,941	
27	H57	2.8834	27	24,790	—	—	—	24,790	8,597	
28	H58	2.9987	28	24,790	—	—	—	24,790	8,267	
29	H59	3.1187	29	24,790	—	—	—	24,790	7,949	
30	H60	3.2434	30	24,790	—	—	—	24,790	7,643	
31	H61	3.3731	31	24,790	—	—	—	24,790	7,349	
32	H62	3.5081	32	24,790	—	—	—	24,790	7,067	
33	H63	3.6484	33	24,790	—	—	—	24,790	6,795	
34	H64	3.7943	34	24,790	—	—	—	24,790	6,533	
35	H65	3.9461	35	24,790	—	—	—	24,790	6,282	
36	H66	4.1039	36	24,790	—	—	—	24,790	6,041	
37	H67	4.2681	37	24,790	—	—	—	24,790	5,808	
38	H68	4.4388	38	24,790	—	—	—	24,790	5,585	
39	H69	4.6164	39	24,790	—	—	—	24,790	5,370	
40	H70	4.8010	40	24,790	—	—	—	24,790	5,164	
41	H71	4.9931	41	24,790	—	—	—	24,790	4,965	
42	H72	5.1928	42	24,790	—	—	—	24,790	4,774	
43	H73	5.4005	43	24,790	—	—	—	24,790	4,590	
44	H74	5.6165	44	24,790	—	—	—	24,790	4,414	
45	H75	5.8412	45	24,790	—	—	—	24,790	4,244	
46	H76	6.0748	46	24,790	—	—	—	24,790	4,081	
47	H77	6.3178	47	24,790	—	—	—	24,790	3,924	
48	H78	6.5705	48	24,790	—	—	—	24,790	3,773	
49	H79	6.8333	49	24,790	—	—	—	24,790	3,628	
50	H80	7.1067	50	24,790	—	—	—	24,790	3,488	
51	H81	7.3910	51	24,790	—	—	—	24,790	3,354	
52	H82	7.6866	52	24,790	—	—	—	24,790	3,225	
合計（総便益額）									539,122	

※経過年は評価年からの年数。

(1) 作物生産効果

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。

○年効果額算定式

※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 = $\frac{\text{事業ありせば作付面積} - \text{事業なかりせば作付面積}}{\text{単収} \times \text{単価} \times \text{作付増減の純益率}}$

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生 産 増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物 単 価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤＝③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事 業 な かり せ ば 単 収	事 業 あ り せ ば 単 収	効 果 定 額 対 単 収 ②					
水稲	更新	ha 274.1	ha 274.1	ha 274.1	単収増(水 管理改良)	kg/10a 39	kg/10a 483	kg/10a 444	t 1,217.0	千円/t	千円	%	千円
					小 計				1,217.0	210	255,570	77	196,789
水田計	新設	—	—								—		—
	更新	274.1	274.1								255,570		196,789
新設											—		—
更新											255,570		196,789
合計											255,570		196,789

【更新】

- | | |
|---------|--|
| ・ 作付面積 | ：「現況作付面積」は関係市の作付実績に基づき決定。
「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	湿潤かんがい	t 107.0	t 0.0	千円/t 67	千円/t 210	千円/t 210	千円/t 143	千円/t -	千円 15,301	千円 0	千円 15,301
新設										—	—
更新									15,301		15,301
合計											15,301

【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

○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）

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤＝ (①－②)＋ (③－④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
	新設		更新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④			
水稻 (用水改良)	円 －	円 －	円 389,686	円 497,586	円 △ 107,900	ha 274.1	千円 △ 29,575
新設							－
更新							△ 29,575
合計							△ 29,575

【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

用水路工、頭首工、導水路、水管理施設、幹線用水路、末端用水路

○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	40,202	39,862	340
更新整備	10,175	40,202	△ 30,027
合 計			△ 29,687

【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340千円。

《算定式》 新設整備区分「①－②」＝ 40,202千円－ 39,862千円 ＝ 340千円（節減額）

（５）水源かん養効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の地下水源へのかん養量の差のうち、水源としての利用可能量を求め、その水量を確保するために必要な水源開発費に施設の耐用年数に応じた還元率を乗じて年効果額を算定した。

○年効果額算定式

年効果額 ＝ 地下水利用増加量 × 原水開発単価 × 還元率

○年効果額の算定

区 分	用排水 ブロック名	地下水利用 増加量 ①	原水開発 単価 ②	還元率 ③	年効果額 ④＝①×②×③
更新整備	光堂川用水	千 m^3 2,273	円/ m^3 1,016	0.0418	千円 96,532

【更新】

- ・地下水利用増加量（①）：事業を実施しなかった場合と比較して、事業を実施した場合に下流域において増加する地下水利用量を算定した。
- ・原水開発単価（②）：近傍ダム開発費と水源開発水量により算定した。
- ・還元率（③）：施設が有している総効果額を耐用年数期間（80年）における年効果額に換算するための係数。

（６）その他の効果（国産農産物安定供給効果）

○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

○対象作物 水稲

○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	—	—	—
更新整備	255,570	97	24,790
合 計			24,790

- ・ 増加粗収益額(①) : 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・ 単位食料生産額
当たり効果額(②) : 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円（原単位）とした。

4. 評価に使用した資料

【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）「[改訂版]新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（平成30年3月28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30年3月28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、愛知県農地計画課調べ

【便益】

- ・ 「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け農村振興局整備部長通知）
- ・ 東海農政局統計部（平成25～29年）「第60～64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25～28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29年1月～平成30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、愛知県農地計画課調べ

平成31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：沖永南幹流)

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。

平成31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：沖永南幹流)

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	—	○ —	B
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上 効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	247	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	%	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	%	26	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	%	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	7,927	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	19,087	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	1,484	A
		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 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 c	C
	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	—	—	—
	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	—	75	B

費用対効果分析に関する説明資料

事業名	農村地域防災減災事業	地区名	おきながみなみかんりゅう 沖永南幹流
-----	------------	-----	-----------------------

1. 総費用総便益比の算定

(単位：千円)

区 分	算定式	数 値	備 考
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	6,130,526	
当該事業による費用	②	1,969,621	
その他費用	③	4,160,905	関連事業費＋資産価額＋再整備費
評価期間	④	49年	当該事業の工事期間＋40年
総便益額（現在価値化）	⑤	41,544,907	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	6.77	

2. 年効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	年効果額	効果の要因
作物生産効果	40,739	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	△ 23,128	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
災害防止効果（農業関係資産）	565,212	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
災害防止効果（一般資産）	1,360,901	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
国産農産物安定供給効果	5,077	農業用排水施設整備の実施により農業生産性の向上が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
計	1,948,801	

出典：沖永南幹流地区土地改良事業計画概要書（愛知県農地計画課作成）

沖永南幹流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 : 愛知県津島市、あま市
 (2) 受益面積 : 71ha
 (3) 事業目的 : 排水改良 71ha
 (4) 主要工事計画 : 排水路 3 km (改修)
 (5) 県営事業費 : 2,488百万円
 (6) 工期 : 平成31年度～平成39年度
 (7) 関連事業 : 農業水路等長寿命化・防災減災事業 篠田地区

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	6,130,526
当該事業による整備費用	②	1,969,621
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	4,160,905
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	41,544,907
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	6.77

(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	805,896	1,969,621	－	354,492	341,100	2,788,909
	計	805,896	1,969,621	0	354,492	341,100	2,788,909
そ の 他	排水路	328,291	－	1,157,675	742,719	261,911	1,966,774
	排水機場	225,786	－	－	1,294,361	145,304	1,374,843
	計	554,077	0	1,157,675	2,037,080	407,215	3,341,617
合 計		1,359,973	1,969,621	1,157,675	2,391,572	748,315	6,130,526

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 (便 益) 額	効果の要因
食料の安定供給の確保に関する効果			
作物生産効果		40,739	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		△ 23,128	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）		565,212	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）		1,360,901	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
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		5,077	農業用排水施設整備の実施により農業生産性の向上が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		1,948,801	

(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	H30	1.0000	0							評価年
1	H31	1.0400	1	40,739	-	-	-	40,739	39,172	
2	H32	1.0816	2	40,739	-	-	-	40,739	37,665	
3	H33	1.1249	3	40,739	-	-	-	40,739	36,216	
4	H34	1.1699	4	40,739	-	-	-	40,739	34,823	
5	H35	1.2167	5	40,739	-	-	-	40,739	33,483	
6	H36	1.2653	6	40,739	-	-	-	40,739	32,197	
7	H37	1.3159	7	40,739	-	-	-	40,739	30,959	
8	H38	1.3686	8	40,739	-	-	-	40,739	29,767	
9	H39	1.4233	9	40,739	-	-	-	40,739	28,623	
10	H40	1.4802	10	40,739	-	-	-	40,739	27,523	
11	H41	1.5395	11	40,739	-	-	-	40,739	26,462	
12	H42	1.6010	12	40,739	-	-	-	40,739	25,446	
13	H43	1.6651	13	40,739	-	-	-	40,739	24,466	
14	H44	1.7317	14	40,739	-	-	-	40,739	23,525	
15	H45	1.8009	15	40,739	-	-	-	40,739	22,621	
16	H46	1.8730	16	40,739	-	-	-	40,739	21,751	
17	H47	1.9479	17	40,739	-	-	-	40,739	20,914	
18	H48	2.0258	18	40,739	-	-	-	40,739	20,110	
19	H49	2.1068	19	40,739	-	-	-	40,739	19,337	
20	H50	2.1911	20	40,739	-	-	-	40,739	18,593	
21	H51	2.2788	21	40,739	-	-	-	40,739	17,877	
22	H52	2.3699	22	40,739	-	-	-	40,739	17,190	
23	H53	2.4647	23	40,739	-	-	-	40,739	16,529	
24	H54	2.5633	24	40,739	-	-	-	40,739	15,893	
25	H55	2.6658	25	40,739	-	-	-	40,739	15,282	
26	H56	2.7725	26	40,739	-	-	-	40,739	14,694	
27	H57	2.8834	27	40,739	-	-	-	40,739	14,129	
28	H58	2.9987	28	40,739	-	-	-	40,739	13,586	
29	H59	3.1187	29	40,739	-	-	-	40,739	13,063	
30	H60	3.2434	30	40,739	-	-	-	40,739	12,561	
31	H61	3.3731	31	40,739	-	-	-	40,739	12,078	
32	H62	3.5081	32	40,739	-	-	-	40,739	11,613	
33	H63	3.6484	33	40,739	-	-	-	40,739	11,166	
34	H64	3.7943	34	40,739	-	-	-	40,739	10,737	
35	H65	3.9461	35	40,739	-	-	-	40,739	10,324	
36	H66	4.1039	36	40,739	-	-	-	40,739	9,927	
37	H67	4.2681	37	40,739	-	-	-	40,739	9,545	
38	H68	4.4388	38	40,739	-	-	-	40,739	9,178	
39	H69	4.6164	39	40,739	-	-	-	40,739	8,825	
40	H70	4.8010	40	40,739	-	-	-	40,739	8,486	
41	H71	4.9931	41	40,739	-	-	-	40,739	8,159	
42	H72	5.1928	42	40,739	-	-	-	40,739	7,845	
43	H73	5.4005	43	40,739	-	-	-	40,739	7,544	
44	H74	5.6165	44	40,739	-	-	-	40,739	7,253	
45	H75	5.8412	45	40,739	-	-	-	40,739	6,974	
46	H76	6.0748	46	40,739	-	-	-	40,739	6,706	
47	H77	6.3178	47	40,739	-	-	-	40,739	6,448	
48	H78	6.5705	48	40,739	-	-	-	40,739	6,200	
49	H79	6.8333	49	40,739	-	-	-	40,739	5,962	
合計（総便益額）									869,427	

※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	H30	1.0000	0							評価年
1	H31	1.0400	1	△ 26,508	3,380	0.0	0	△ 26,508	△ 25,488	
2	H32	1.0816	2	△ 26,508	3,380	0.0	0	△ 26,508	△ 24,508	
3	H33	1.1249	3	△ 26,508	3,380	12.1	409	△ 26,099	△ 23,201	
4	H34	1.1699	4	△ 26,508	3,380	24.3	821	△ 25,687	△ 21,957	
5	H35	1.2167	5	△ 26,508	3,380	32.2	1,088	△ 25,420	△ 20,893	
6	H36	1.2653	6	△ 26,508	3,380	47.2	1,595	△ 24,913	△ 19,689	
7	H37	1.3159	7	△ 26,508	3,380	62.1	2,099	△ 24,409	△ 18,549	
8	H38	1.3686	8	△ 26,508	3,380	77.1	2,606	△ 23,902	△ 17,465	
9	H39	1.4233	9	△ 26,508	3,380	92.1	3,113	△ 23,395	△ 16,437	
10	H40	1.4802	10	△ 26,508	3,380	100.0	3,380	△ 23,128	△ 15,625	
11	H41	1.5395	11	△ 26,508	3,380	100.0	3,380	△ 23,128	△ 15,023	
12	H42	1.6010	12	△ 26,508	3,380	100.0	3,380	△ 23,128	△ 14,446	
13	H43	1.6651	13	△ 26,508	3,380	100.0	3,380	△ 23,128	△ 13,890	
14	H44	1.7317	14	△ 26,508	3,380	100.0	3,380	△ 23,128	△ 13,356	
15	H45	1.8009	15	△ 26,508	3,380	100.0	3,380	△ 23,128	△ 12,842	
16	H46	1.8730	16	△ 26,508	3,380	100.0	3,380	△ 23,128	△ 12,348	
17	H47	1.9479	17	△ 26,508	3,380	100.0	3,380	△ 23,128	△ 11,873	
18	H48	2.0258	18	△ 26,508	3,380	100.0	3,380	△ 23,128	△ 11,417	
19	H49	2.1068	19	△ 26,508	3,380	100.0	3,380	△ 23,128	△ 10,978	
20	H50	2.1911	20	△ 26,508	3,380	100.0	3,380	△ 23,128	△ 10,555	
21	H51	2.2788	21	△ 26,508	3,380	100.0	3,380	△ 23,128	△ 10,149	
22	H52	2.3699	22	△ 26,508	3,380	100.0	3,380	△ 23,128	△ 9,759	
23	H53	2.4647	23	△ 26,508	3,380	100.0	3,380	△ 23,128	△ 9,384	
24	H54	2.5633	24	△ 26,508	3,380	100.0	3,380	△ 23,128	△ 9,023	
25	H55	2.6658	25	△ 26,508	3,380	100.0	3,380	△ 23,128	△ 8,676	
26	H56	2.7725	26	△ 26,508	3,380	100.0	3,380	△ 23,128	△ 8,342	
27	H57	2.8834	27	△ 26,508	3,380	100.0	3,380	△ 23,128	△ 8,021	
28	H58	2.9987	28	△ 26,508	3,380	100.0	3,380	△ 23,128	△ 7,713	
29	H59	3.1187	29	△ 26,508	3,380	100.0	3,380	△ 23,128	△ 7,416	
30	H60	3.2434	30	△ 26,508	3,380	100.0	3,380	△ 23,128	△ 7,131	
31	H61	3.3731	31	△ 26,508	3,380	100.0	3,380	△ 23,128	△ 6,857	
32	H62	3.5081	32	△ 26,508	3,380	100.0	3,380	△ 23,128	△ 6,593	
33	H63	3.6484	33	△ 26,508	3,380	100.0	3,380	△ 23,128	△ 6,339	
34	H64	3.7943	34	△ 26,508	3,380	100.0	3,380	△ 23,128	△ 6,095	
35	H65	3.9461	35	△ 26,508	3,380	100.0	3,380	△ 23,128	△ 5,861	
36	H66	4.1039	36	△ 26,508	3,380	100.0	3,380	△ 23,128	△ 5,636	
37	H67	4.2681	37	△ 26,508	3,380	100.0	3,380	△ 23,128	△ 5,419	
38	H68	4.4388	38	△ 26,508	3,380	100.0	3,380	△ 23,128	△ 5,210	
39	H69	4.6164	39	△ 26,508	3,380	100.0	3,380	△ 23,128	△ 5,010	
40	H70	4.8010	40	△ 26,508	3,380	100.0	3,380	△ 23,128	△ 4,817	
41	H71	4.9931	41	△ 26,508	3,380	100.0	3,380	△ 23,128	△ 4,632	
42	H72	5.1928	42	△ 26,508	3,380	100.0	3,380	△ 23,128	△ 4,454	
43	H73	5.4005	43	△ 26,508	3,380	100.0	3,380	△ 23,128	△ 4,283	
44	H74	5.6165	44	△ 26,508	3,380	100.0	3,380	△ 23,128	△ 4,118	
45	H75	5.8412	45	△ 26,508	3,380	100.0	3,380	△ 23,128	△ 3,959	
46	H76	6.0748	46	△ 26,508	3,380	100.0	3,380	△ 23,128	△ 3,807	
47	H77	6.3178	47	△ 26,508	3,380	100.0	3,380	△ 23,128	△ 3,661	
48	H78	6.5705	48	△ 26,508	3,380	100.0	3,380	△ 23,128	△ 3,520	
49	H79	6.8333	49	△ 26,508	3,380	100.0	3,380	△ 23,128	△ 3,385	
合計（総便益額）									△ 509,810	

※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	H30	1.0000	0							評価年
1	H31	1.0400	1	559,441	5,771	0.0	0	559,441	537,924	
2	H32	1.0816	2	559,441	5,771	0.0	0	559,441	517,235	
3	H33	1.1249	3	559,441	5,771	12.5	721	560,162	497,966	
4	H34	1.1699	4	559,441	5,771	25.0	1,443	560,884	479,429	
5	H35	1.2167	5	559,441	5,771	37.5	2,164	561,605	461,581	
6	H36	1.2653	6	559,441	5,771	50.0	2,886	562,327	444,422	
7	H37	1.3159	7	559,441	5,771	62.5	3,607	563,048	427,881	
8	H38	1.3686	8	559,441	5,771	75.0	4,328	563,769	411,931	
9	H39	1.4233	9	559,441	5,771	87.5	5,050	564,491	396,607	
10	H40	1.4802	10	559,441	5,771	100.0	5,771	565,212	381,848	
11	H41	1.5395	11	559,441	5,771	100.0	5,771	565,212	367,140	
12	H42	1.6010	12	559,441	5,771	100.0	5,771	565,212	353,037	
13	H43	1.6651	13	559,441	5,771	100.0	5,771	565,212	339,446	
14	H44	1.7317	14	559,441	5,771	100.0	5,771	565,212	326,391	
15	H45	1.8009	15	559,441	5,771	100.0	5,771	565,212	313,850	
16	H46	1.8730	16	559,441	5,771	100.0	5,771	565,212	301,768	
17	H47	1.9479	17	559,441	5,771	100.0	5,771	565,212	290,165	
18	H48	2.0258	18	559,441	5,771	100.0	5,771	565,212	279,007	
19	H49	2.1068	19	559,441	5,771	100.0	5,771	565,212	268,280	
20	H50	2.1911	20	559,441	5,771	100.0	5,771	565,212	257,958	
21	H51	2.2788	21	559,441	5,771	100.0	5,771	565,212	248,031	
22	H52	2.3699	22	559,441	5,771	100.0	5,771	565,212	238,496	
23	H53	2.4647	23	559,441	5,771	100.0	5,771	565,212	229,323	
24	H54	2.5633	24	559,441	5,771	100.0	5,771	565,212	220,502	
25	H55	2.6658	25	559,441	5,771	100.0	5,771	565,212	212,023	
26	H56	2.7725	26	559,441	5,771	100.0	5,771	565,212	203,864	
27	H57	2.8834	27	559,441	5,771	100.0	5,771	565,212	196,023	
28	H58	2.9987	28	559,441	5,771	100.0	5,771	565,212	188,486	
29	H59	3.1187	29	559,441	5,771	100.0	5,771	565,212	181,233	
30	H60	3.2434	30	559,441	5,771	100.0	5,771	565,212	174,265	
31	H61	3.3731	31	559,441	5,771	100.0	5,771	565,212	167,565	
32	H62	3.5081	32	559,441	5,771	100.0	5,771	565,212	161,116	
33	H63	3.6484	33	559,441	5,771	100.0	5,771	565,212	154,921	
34	H64	3.7943	34	559,441	5,771	100.0	5,771	565,212	148,963	
35	H65	3.9461	35	559,441	5,771	100.0	5,771	565,212	143,233	
36	H66	4.1039	36	559,441	5,771	100.0	5,771	565,212	137,726	
37	H67	4.2681	37	559,441	5,771	100.0	5,771	565,212	132,427	
38	H68	4.4388	38	559,441	5,771	100.0	5,771	565,212	127,334	
39	H69	4.6164	39	559,441	5,771	100.0	5,771	565,212	122,436	
40	H70	4.8010	40	559,441	5,771	100.0	5,771	565,212	117,728	
41	H71	4.9931	41	559,441	5,771	100.0	5,771	565,212	113,199	
42	H72	5.1928	42	559,441	5,771	100.0	5,771	565,212	108,845	
43	H73	5.4005	43	559,441	5,771	100.0	5,771	565,212	104,659	
44	H74	5.6165	44	559,441	5,771	100.0	5,771	565,212	100,634	
45	H75	5.8412	45	559,441	5,771	100.0	5,771	565,212	96,763	
46	H76	6.0748	46	559,441	5,771	100.0	5,771	565,212	93,042	
47	H77	6.3178	47	559,441	5,771	100.0	5,771	565,212	89,463	
48	H78	6.5705	48	559,441	5,771	100.0	5,771	565,212	86,023	
49	H79	6.8333	49	559,441	5,771	100.0	5,771	565,212	82,714	
合計（総便益額）									12,034,903	

※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	H30	1.0000	0							評価年
1	H31	1.0400	1	1,360,582	319	0.0	0	1,360,582	1,308,252	
2	H32	1.0816	2	1,360,582	319	0.0	0	1,360,582	1,257,935	
3	H33	1.1249	3	1,360,582	319	12.5	40	1,360,622	1,209,549	
4	H34	1.1699	4	1,360,582	319	25.0	80	1,360,662	1,163,058	
5	H35	1.2167	5	1,360,582	319	37.5	120	1,360,702	1,118,355	
6	H36	1.2653	6	1,360,582	319	50.0	160	1,360,742	1,075,430	
7	H37	1.3159	7	1,360,582	319	62.5	199	1,360,781	1,034,107	
8	H38	1.3686	8	1,360,582	319	75.0	239	1,360,821	994,316	
9	H39	1.4233	9	1,360,582	319	87.5	279	1,360,861	956,131	
10	H40	1.4802	10	1,360,582	319	100.0	319	1,360,901	919,403	
11	H41	1.5395	11	1,360,582	319	100.0	319	1,360,901	883,989	
12	H42	1.6010	12	1,360,582	319	100.0	319	1,360,901	850,032	
13	H43	1.6651	13	1,360,582	319	100.0	319	1,360,901	817,309	
14	H44	1.7317	14	1,360,582	319	100.0	319	1,360,901	785,876	
15	H45	1.8009	15	1,360,582	319	100.0	319	1,360,901	755,678	
16	H46	1.8730	16	1,360,582	319	100.0	319	1,360,901	726,589	
17	H47	1.9479	17	1,360,582	319	100.0	319	1,360,901	698,650	
18	H48	2.0258	18	1,360,582	319	100.0	319	1,360,901	671,784	
19	H49	2.1068	19	1,360,582	319	100.0	319	1,360,901	645,956	
20	H50	2.1911	20	1,360,582	319	100.0	319	1,360,901	621,104	
21	H51	2.2788	21	1,360,582	319	100.0	319	1,360,901	597,201	
22	H52	2.3699	22	1,360,582	319	100.0	319	1,360,901	574,244	
23	H53	2.4647	23	1,360,582	319	100.0	319	1,360,901	552,157	
24	H54	2.5633	24	1,360,582	319	100.0	319	1,360,901	530,918	
25	H55	2.6658	25	1,360,582	319	100.0	319	1,360,901	510,504	
26	H56	2.7725	26	1,360,582	319	100.0	319	1,360,901	490,857	
27	H57	2.8834	27	1,360,582	319	100.0	319	1,360,901	471,978	
28	H58	2.9987	28	1,360,582	319	100.0	319	1,360,901	453,830	
29	H59	3.1187	29	1,360,582	319	100.0	319	1,360,901	436,368	
30	H60	3.2434	30	1,360,582	319	100.0	319	1,360,901	419,591	
31	H61	3.3731	31	1,360,582	319	100.0	319	1,360,901	403,457	
32	H62	3.5081	32	1,360,582	319	100.0	319	1,360,901	387,931	
33	H63	3.6484	33	1,360,582	319	100.0	319	1,360,901	373,013	
34	H64	3.7943	34	1,360,582	319	100.0	319	1,360,901	358,670	
35	H65	3.9461	35	1,360,582	319	100.0	319	1,360,901	344,872	
36	H66	4.1039	36	1,360,582	319	100.0	319	1,360,901	331,612	
37	H67	4.2681	37	1,360,582	319	100.0	319	1,360,901	318,854	
38	H68	4.4388	38	1,360,582	319	100.0	319	1,360,901	306,592	
39	H69	4.6164	39	1,360,582	319	100.0	319	1,360,901	294,797	
40	H70	4.8010	40	1,360,582	319	100.0	319	1,360,901	283,462	
41	H71	4.9931	41	1,360,582	319	100.0	319	1,360,901	272,556	
42	H72	5.1928	42	1,360,582	319	100.0	319	1,360,901	262,075	
43	H73	5.4005	43	1,360,582	319	100.0	319	1,360,901	251,995	
44	H74	5.6165	44	1,360,582	319	100.0	319	1,360,901	242,304	
45	H75	5.8412	45	1,360,582	319	100.0	319	1,360,901	232,983	
46	H76	6.0748	46	1,360,582	319	100.0	319	1,360,901	224,024	
47	H77	6.3178	47	1,360,582	319	100.0	319	1,360,901	215,407	
48	H78	6.5705	48	1,360,582	319	100.0	319	1,360,901	207,123	
49	H79	6.8333	49	1,360,582	319	100.0	319	1,360,901	199,157	
合計（総便益額）									29,042,035	

※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 年効果額 (千円) ③			計 年効果額 (千円) ⑥=②+⑤			同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①
					効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④					
0	H30	1.0000	0							評価年	
1	H31	1.0400	1	5,077	-	-	-	5,077	4,882		
2	H32	1.0816	2	5,077	-	-	-	5,077	4,694		
3	H33	1.1249	3	5,077	-	-	-	5,077	4,513		
4	H34	1.1699	4	5,077	-	-	-	5,077	4,340		
5	H35	1.2167	5	5,077	-	-	-	5,077	4,173		
6	H36	1.2653	6	5,077	-	-	-	5,077	4,012		
7	H37	1.3159	7	5,077	-	-	-	5,077	3,858		
8	H38	1.3686	8	5,077	-	-	-	5,077	3,710		
9	H39	1.4233	9	5,077	-	-	-	5,077	3,567		
10	H40	1.4802	10	5,077	-	-	-	5,077	3,430		
11	H41	1.5395	11	5,077	-	-	-	5,077	3,298		
12	H42	1.6010	12	5,077	-	-	-	5,077	3,171		
13	H43	1.6651	13	5,077	-	-	-	5,077	3,049		
14	H44	1.7317	14	5,077	-	-	-	5,077	2,932		
15	H45	1.8009	15	5,077	-	-	-	5,077	2,819		
16	H46	1.8730	16	5,077	-	-	-	5,077	2,711		
17	H47	1.9479	17	5,077	-	-	-	5,077	2,606		
18	H48	2.0258	18	5,077	-	-	-	5,077	2,506		
19	H49	2.1068	19	5,077	-	-	-	5,077	2,410		
20	H50	2.1911	20	5,077	-	-	-	5,077	2,317		
21	H51	2.2788	21	5,077	-	-	-	5,077	2,228		
22	H52	2.3699	22	5,077	-	-	-	5,077	2,142		
23	H53	2.4647	23	5,077	-	-	-	5,077	2,060		
24	H54	2.5633	24	5,077	-	-	-	5,077	1,981		
25	H55	2.6658	25	5,077	-	-	-	5,077	1,904		
26	H56	2.7725	26	5,077	-	-	-	5,077	1,831		
27	H57	2.8834	27	5,077	-	-	-	5,077	1,761		
28	H58	2.9987	28	5,077	-	-	-	5,077	1,693		
29	H59	3.1187	29	5,077	-	-	-	5,077	1,628		
30	H60	3.2434	30	5,077	-	-	-	5,077	1,565		
31	H61	3.3731	31	5,077	-	-	-	5,077	1,505		
32	H62	3.5081	32	5,077	-	-	-	5,077	1,447		
33	H63	3.6484	33	5,077	-	-	-	5,077	1,392		
34	H64	3.7943	34	5,077	-	-	-	5,077	1,338		
35	H65	3.9461	35	5,077	-	-	-	5,077	1,287		
36	H66	4.1039	36	5,077	-	-	-	5,077	1,237		
37	H67	4.2681	37	5,077	-	-	-	5,077	1,190		
38	H68	4.4388	38	5,077	-	-	-	5,077	1,144		
39	H69	4.6164	39	5,077	-	-	-	5,077	1,100		
40	H70	4.8010	40	5,077	-	-	-	5,077	1,057		
41	H71	4.9931	41	5,077	-	-	-	5,077	1,017		
42	H72	5.1928	42	5,077	-	-	-	5,077	978		
43	H73	5.4005	43	5,077	-	-	-	5,077	940		
44	H74	5.6165	44	5,077	-	-	-	5,077	904		
45	H75	5.8412	45	5,077	-	-	-	5,077	869		
46	H76	6.0748	46	5,077	-	-	-	5,077	836		
47	H77	6.3178	47	5,077	-	-	-	5,077	804		
48	H78	6.5705	48	5,077	-	-	-	5,077	773		
49	H79	6.8333	49	5,077	-	-	-	5,077	743		
合計（総便益額）									108,352		

※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、ほうれんそう、ねぎ、こまつな、えだまめ

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額※¹ ＋ 作付増減年効果額※²

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

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

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物単価 ④	増粗収益 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	62.9	62.9	62.9	単収増 (水害防止)	231	514	283	178.0	-	-	-	-
					小計	-	-	-	178.0	210	37,380	77	28,783
					水稻小計	-	-	-	178.0	-	37,380	-	28,783
水田計	新設	-	-								-		-
	更新	62.9	62.9								37,380		28,783
ほうれんそう	更新	1.9	1.9	1.9	単収増 (水害防止)	920	1,362	442	8.4	-	-	-	-
					小計	-	-	-	8.4	456	3,830	80	3,064
					ほうれんそう小計	-	-	-	8.4	-	3,830	-	3,064
ねぎ	更新	2.8	2.8	2.8	単収増 (水害防止)	1,840	2,647	807	22.6	-	-	-	-
					小計	-	-	-	22.6	318	7,187	80	5,750
					ねぎ小計	-	-	-	22.6	-	7,187	-	5,750
こまつな	更新	2.0	2.0	2.0	単収増 (水害防止)	936	1,421	485	9.7	-	-	-	-
					小計	-	-	-	9.7	283	2,745	79	2,169
					こまつな小計	-	-	-	9.7	-	2,745	-	2,169
えだまめ	更新	1.1	1.1	1.1	単収増 (水害防止)	359	550	191	2.1	-	-	-	-
					小計	-	-	-	2.1	572	1,201	81	973
					えだまめ小計	-	-	-	2.1	-	1,201	-	973
普通畑計	新設	-	-								-		-
	更新	7.8	7.8								14,963		11,956
	新設										-		-
	更新										52,343		40,739
	合計										52,343		40,739

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
新設整備	26,758	23,378	3,380
更新整備	250	26,758	△ 26,508
合 計			△ 23,128

【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3,380千円。

《算定式》 新設整備区分「①－②」＝ 26,758千円－23,378千円 ＝ 3,380千円（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、農漁家、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	651,195	91,754	85,983	559,441	5,771	565,212
農 作 物 被 害	-	-	-	-	-	-
農 地 被 害	113,894	16,067	15,057	97,827	1,010	98,837
農業用施設被害	536,519	75,687	70,926	460,832	4,761	465,593
農 漁 家 被 害	782	-	-	782	-	782
公 共 資 産	-	-	-	-	-	-
公共土木施設被害	-	-	-	-	-	-
一 般 資 産	1,371,717	11,135	10,816	1,360,582	319	1,360,901
一般資産被害	1,371,717	11,135	10,816	1,360,582	319	1,360,901
新 設					6,090	6,090
更 新				1,920,023		1,920,023
合 計						1,926,113

- ・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、ほうれんそう、ねぎ、こまつな、えだまめ

○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	—	—	—
更新整備	52,343	97	5,077
合 計			5,077

- ・増加粗収益額(①)：作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額
当たり効果額(②)：年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円（原単位）とした。

4. 評価に使用した資料

【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）「[改訂版]新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（平成30年3月28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30年3月28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、愛知県農地計画課調べ（平成30年度）

【便益】

- ・ 「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け農村振興局整備部長通知）
- ・ 東海農政局統計部（平成14～18年）「第50～54次愛知農林水産統計年報」農林水産統計協会
- ・ 東海農政局統計部（平成24～29年）「第60～64次東海農林水産統計年報」農林水産統計協会
- ・ 排水対策特別事業経済効果算定表（昭和54年）
- ・ 農林水産省大臣官房統計部（平成25～28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29年1月～平成30年3月）「農業物価指数月別調査結果」農林水産省
- ・ 農作物減収推定尺度（昭和60年 農林水産省経済局）
- ・ 統計調査部経済基本構造統計課（平成27年11月）「平成26年経済センサスー基礎調査」総務省統計局
- ・ 総務省統計局（平成27年2月）「平成25年度住宅・土地統計調査」
- ・ 効果算定に必要な各種諸元については、愛知県農地計画課調べ

平成31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：生田第2)

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。

平成31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：生田第2)

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	195	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	%	31 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	%	57	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	1,316	A
	農村の振興	農村の生活環境の整備	災害防止効果額（一般資産＋公共資産） （受益面積当たり）	千円/ha・年	1,347	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	717	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	—	— a	A
	関連事業との調整		①事業主体から概略構想(関連事業調書)の提出 ②共同事業(事業内容、事業費、アロケーション等)の事前了解	—	— —	—
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況	—	a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	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	—	b b a	B
	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

費用対効果分析に関する説明資料

事業名	農村地域防災減災事業	地区名	いくただいに 生田第2
-----	------------	-----	----------------

1. 総費用総便益比の算定

(単位：千円)

区 分	算定式	数 値	備 考
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	5,290,847	
当該事業による費用	②	1,992,343	
その他費用	③	3,298,504	関連事業費＋資産価額＋再整備費
評価期間	④	50年	当該事業の工事期間＋40年
総便益額（現在価値化）	⑤	9,700,777	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.83	

2. 年効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	年効果額	効果の要因
作物生産効果	36,220	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	△ 4,110	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
災害防止効果（農業関係資産）	216,906	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
災害防止効果（一般資産）	207,216	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
災害防止効果（公共資産）	14,814	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
国産農産物安定供給効果	2,951	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
計	473,997	

出典：生田第2地区土地改良事業計画概要書（愛知県農地計画課作成）

生田第2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 : 165ha
 (3) 事 業 目 的 : 排水改良 165ha
 (4) 主要工事計画 : 排水機場 1箇所 (改修)
 排水樋門 2箇所 (改修)
 (5) 県 営 事 業 費 : 3,584百万円
 (6) 工 期 : 平成31年度～平成40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	5,290,847
当該事業による整備費用	②	1,992,343
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	3,298,504
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	9,700,777
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.83

(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	180,377	1,082,556	-	390,335	135,400	1,517,868
	樋門	-	909,787	-	211,242	95,138	1,025,891
	計	180,377	1,992,343	0	601,577	230,538	2,543,759
そ の 他	幹線排水路	-	-	-	362,384	38,461	323,923
	排水路	1,457,815	-	-	891,582	55,849	2,293,548
	樋門	-	-	-	145,007	15,390	129,617
	計	1,457,815	0	0	1,398,973	109,700	2,747,088
合 計		1,638,192	1,992,343	0	2,000,550	340,238	5,290,847

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 (便 益) 額	効果の要因
食料の安定供給の確保に関する効果			
作物生産効果		36, 220	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		△ 4, 110	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）		216, 906	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）		207, 216	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）		14, 814	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		2, 951	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		473, 997	

(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	H30	1.0000	0							評価年
1	H31	1.0400	1	36,220	-	-	-	36,220	34,827	
2	H32	1.0816	2	36,220	-	-	-	36,220	33,487	
3	H33	1.1249	3	36,220	-	-	-	36,220	32,198	
4	H34	1.1699	4	36,220	-	-	-	36,220	30,960	
5	H35	1.2167	5	36,220	-	-	-	36,220	29,769	
6	H36	1.2653	6	36,220	-	-	-	36,220	28,626	
7	H37	1.3159	7	36,220	-	-	-	36,220	27,525	
8	H38	1.3686	8	36,220	-	-	-	36,220	26,465	
9	H39	1.4233	9	36,220	-	-	-	36,220	25,448	
10	H40	1.4802	10	36,220	-	-	-	36,220	24,470	
11	H41	1.5395	11	36,220	-	-	-	36,220	23,527	
12	H42	1.6010	12	36,220	-	-	-	36,220	22,623	
13	H43	1.6651	13	36,220	-	-	-	36,220	21,752	
14	H44	1.7317	14	36,220	-	-	-	36,220	20,916	
15	H45	1.8009	15	36,220	-	-	-	36,220	20,112	
16	H46	1.8730	16	36,220	-	-	-	36,220	19,338	
17	H47	1.9479	17	36,220	-	-	-	36,220	18,594	
18	H48	2.0258	18	36,220	-	-	-	36,220	17,879	
19	H49	2.1068	19	36,220	-	-	-	36,220	17,192	
20	H50	2.1911	20	36,220	-	-	-	36,220	16,531	
21	H51	2.2788	21	36,220	-	-	-	36,220	15,894	
22	H52	2.3699	22	36,220	-	-	-	36,220	15,283	
23	H53	2.4647	23	36,220	-	-	-	36,220	14,696	
24	H54	2.5633	24	36,220	-	-	-	36,220	14,130	
25	H55	2.6658	25	36,220	-	-	-	36,220	13,587	
26	H56	2.7725	26	36,220	-	-	-	36,220	13,064	
27	H57	2.8834	27	36,220	-	-	-	36,220	12,562	
28	H58	2.9987	28	36,220	-	-	-	36,220	12,079	
29	H59	3.1187	29	36,220	-	-	-	36,220	11,614	
30	H60	3.2434	30	36,220	-	-	-	36,220	11,167	
31	H61	3.3731	31	36,220	-	-	-	36,220	10,738	
32	H62	3.5081	32	36,220	-	-	-	36,220	10,325	
33	H63	3.6484	33	36,220	-	-	-	36,220	9,928	
34	H64	3.7943	34	36,220	-	-	-	36,220	9,546	
35	H65	3.9461	35	36,220	-	-	-	36,220	9,179	
36	H66	4.1039	36	36,220	-	-	-	36,220	8,826	
37	H67	4.2681	37	36,220	-	-	-	36,220	8,486	
38	H68	4.4388	38	36,220	-	-	-	36,220	8,160	
39	H69	4.6164	39	36,220	-	-	-	36,220	7,846	
40	H70	4.8010	40	36,220	-	-	-	36,220	7,544	
41	H71	4.9931	41	36,220	-	-	-	36,220	7,254	
42	H72	5.1928	42	36,220	-	-	-	36,220	6,975	
43	H73	5.4005	43	36,220	-	-	-	36,220	6,707	
44	H74	5.6165	44	36,220	-	-	-	36,220	6,449	
45	H75	5.8412	45	36,220	-	-	-	36,220	6,201	
46	H76	6.0748	46	36,220	-	-	-	36,220	5,962	
47	H77	6.3178	47	36,220	-	-	-	36,220	5,733	
48	H78	6.5705	48	36,220	-	-	-	36,220	5,513	
49	H79	6.8333	49	36,220	-	-	-	36,220	5,301	
50	H80	7.1067	50	36,220	-	-	-	36,220	5,097	
合計（総便益額）									778,085	

※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	H30	1.0000	0							評価年
1	H31	1.0400	1	△ 4,582	472	0.0	0	△ 4,582	△ 4,406	
2	H32	1.0816	2	△ 4,582	472	0.0	0	△ 4,582	△ 4,236	
3	H33	1.1249	3	△ 4,582	472	0.0	0	△ 4,582	△ 4,073	
4	H34	1.1699	4	△ 4,582	472	0.0	0	△ 4,582	△ 3,917	
5	H35	1.2167	5	△ 4,582	472	0.0	0	△ 4,582	△ 3,766	
6	H36	1.2653	6	△ 4,582	472	0.0	0	△ 4,582	△ 3,621	
7	H37	1.3159	7	△ 4,582	472	0.0	0	△ 4,582	△ 3,482	
8	H38	1.3686	8	△ 4,582	472	0.0	0	△ 4,582	△ 3,348	
9	H39	1.4233	9	△ 4,582	472	0.0	0	△ 4,582	△ 3,219	
10	H40	1.4802	10	△ 4,582	472	0.0	0	△ 4,582	△ 3,096	
11	H41	1.5395	11	△ 4,582	472	100.0	472	△ 4,110	△ 2,670	
12	H42	1.6010	12	△ 4,582	472	100.0	472	△ 4,110	△ 2,567	
13	H43	1.6651	13	△ 4,582	472	100.0	472	△ 4,110	△ 2,468	
14	H44	1.7317	14	△ 4,582	472	100.0	472	△ 4,110	△ 2,373	
15	H45	1.8009	15	△ 4,582	472	100.0	472	△ 4,110	△ 2,282	
16	H46	1.8730	16	△ 4,582	472	100.0	472	△ 4,110	△ 2,194	
17	H47	1.9479	17	△ 4,582	472	100.0	472	△ 4,110	△ 2,110	
18	H48	2.0258	18	△ 4,582	472	100.0	472	△ 4,110	△ 2,029	
19	H49	2.1068	19	△ 4,582	472	100.0	472	△ 4,110	△ 1,951	
20	H50	2.1911	20	△ 4,582	472	100.0	472	△ 4,110	△ 1,876	
21	H51	2.2788	21	△ 4,582	472	100.0	472	△ 4,110	△ 1,804	
22	H52	2.3699	22	△ 4,582	472	100.0	472	△ 4,110	△ 1,734	
23	H53	2.4647	23	△ 4,582	472	100.0	472	△ 4,110	△ 1,668	
24	H54	2.5633	24	△ 4,582	472	100.0	472	△ 4,110	△ 1,603	
25	H55	2.6658	25	△ 4,582	472	100.0	472	△ 4,110	△ 1,542	
26	H56	2.7725	26	△ 4,582	472	100.0	472	△ 4,110	△ 1,482	
27	H57	2.8834	27	△ 4,582	472	100.0	472	△ 4,110	△ 1,425	
28	H58	2.9987	28	△ 4,582	472	100.0	472	△ 4,110	△ 1,371	
29	H59	3.1187	29	△ 4,582	472	100.0	472	△ 4,110	△ 1,318	
30	H60	3.2434	30	△ 4,582	472	100.0	472	△ 4,110	△ 1,267	
31	H61	3.3731	31	△ 4,582	472	100.0	472	△ 4,110	△ 1,218	
32	H62	3.5081	32	△ 4,582	472	100.0	472	△ 4,110	△ 1,172	
33	H63	3.6484	33	△ 4,582	472	100.0	472	△ 4,110	△ 1,127	
34	H64	3.7943	34	△ 4,582	472	100.0	472	△ 4,110	△ 1,083	
35	H65	3.9461	35	△ 4,582	472	100.0	472	△ 4,110	△ 1,042	
36	H66	4.1039	36	△ 4,582	472	100.0	472	△ 4,110	△ 1,001	
37	H67	4.2681	37	△ 4,582	472	100.0	472	△ 4,110	△ 963	
38	H68	4.4388	38	△ 4,582	472	100.0	472	△ 4,110	△ 926	
39	H69	4.6164	39	△ 4,582	472	100.0	472	△ 4,110	△ 890	
40	H70	4.8010	40	△ 4,582	472	100.0	472	△ 4,110	△ 856	
41	H71	4.9931	41	△ 4,582	472	100.0	472	△ 4,110	△ 823	
42	H72	5.1928	42	△ 4,582	472	100.0	472	△ 4,110	△ 791	
43	H73	5.4005	43	△ 4,582	472	100.0	472	△ 4,110	△ 761	
44	H74	5.6165	44	△ 4,582	472	100.0	472	△ 4,110	△ 732	
45	H75	5.8412	45	△ 4,582	472	100.0	472	△ 4,110	△ 704	
46	H76	6.0748	46	△ 4,582	472	100.0	472	△ 4,110	△ 677	
47	H77	6.3178	47	△ 4,582	472	100.0	472	△ 4,110	△ 651	
48	H78	6.5705	48	△ 4,582	472	100.0	472	△ 4,110	△ 626	
49	H79	6.8333	49	△ 4,582	472	100.0	472	△ 4,110	△ 601	
50	H80	7.1067	50	△ 4,582	472	100.0	472	△ 4,110	△ 578	
合計（総便益額）									△ 92,120	

※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	H30	1.0000	0							評価年
1	H31	1.0400	1	177,638	39,268	0.0	0	177,638	170,806	
2	H32	1.0816	2	177,638	39,268	0.0	0	177,638	164,236	
3	H33	1.1249	3	177,638	39,268	0.0	0	177,638	157,914	
4	H34	1.1699	4	177,638	39,268	0.0	0	177,638	151,840	
5	H35	1.2167	5	177,638	39,268	0.0	0	177,638	146,000	
6	H36	1.2653	6	177,638	39,268	0.0	0	177,638	140,392	
7	H37	1.3159	7	177,638	39,268	0.0	0	177,638	134,994	
8	H38	1.3686	8	177,638	39,268	0.0	0	177,638	129,795	
9	H39	1.4233	9	177,638	39,268	0.0	0	177,638	124,807	
10	H40	1.4802	10	177,638	39,268	0.0	0	177,638	120,009	
11	H41	1.5395	11	177,638	39,268	100.0	39,268	216,906	140,894	
12	H42	1.6010	12	177,638	39,268	100.0	39,268	216,906	135,482	
13	H43	1.6651	13	177,638	39,268	100.0	39,268	216,906	130,266	
14	H44	1.7317	14	177,638	39,268	100.0	39,268	216,906	125,256	
15	H45	1.8009	15	177,638	39,268	100.0	39,268	216,906	120,443	
16	H46	1.8730	16	177,638	39,268	100.0	39,268	216,906	115,807	
17	H47	1.9479	17	177,638	39,268	100.0	39,268	216,906	111,354	
18	H48	2.0258	18	177,638	39,268	100.0	39,268	216,906	107,072	
19	H49	2.1068	19	177,638	39,268	100.0	39,268	216,906	102,955	
20	H50	2.1911	20	177,638	39,268	100.0	39,268	216,906	98,994	
21	H51	2.2788	21	177,638	39,268	100.0	39,268	216,906	95,184	
22	H52	2.3699	22	177,638	39,268	100.0	39,268	216,906	91,525	
23	H53	2.4647	23	177,638	39,268	100.0	39,268	216,906	88,005	
24	H54	2.5633	24	177,638	39,268	100.0	39,268	216,906	84,620	
25	H55	2.6658	25	177,638	39,268	100.0	39,268	216,906	81,366	
26	H56	2.7725	26	177,638	39,268	100.0	39,268	216,906	78,235	
27	H57	2.8834	27	177,638	39,268	100.0	39,268	216,906	75,226	
28	H58	2.9987	28	177,638	39,268	100.0	39,268	216,906	72,333	
29	H59	3.1187	29	177,638	39,268	100.0	39,268	216,906	69,550	
30	H60	3.2434	30	177,638	39,268	100.0	39,268	216,906	66,876	
31	H61	3.3731	31	177,638	39,268	100.0	39,268	216,906	64,305	
32	H62	3.5081	32	177,638	39,268	100.0	39,268	216,906	61,830	
33	H63	3.6484	33	177,638	39,268	100.0	39,268	216,906	59,452	
34	H64	3.7943	34	177,638	39,268	100.0	39,268	216,906	57,166	
35	H65	3.9461	35	177,638	39,268	100.0	39,268	216,906	54,967	
36	H66	4.1039	36	177,638	39,268	100.0	39,268	216,906	52,854	
37	H67	4.2681	37	177,638	39,268	100.0	39,268	216,906	50,820	
38	H68	4.4388	38	177,638	39,268	100.0	39,268	216,906	48,866	
39	H69	4.6164	39	177,638	39,268	100.0	39,268	216,906	46,986	
40	H70	4.8010	40	177,638	39,268	100.0	39,268	216,906	45,179	
41	H71	4.9931	41	177,638	39,268	100.0	39,268	216,906	43,441	
42	H72	5.1928	42	177,638	39,268	100.0	39,268	216,906	41,771	
43	H73	5.4005	43	177,638	39,268	100.0	39,268	216,906	40,164	
44	H74	5.6165	44	177,638	39,268	100.0	39,268	216,906	38,619	
45	H75	5.8412	45	177,638	39,268	100.0	39,268	216,906	37,134	
46	H76	6.0748	46	177,638	39,268	100.0	39,268	216,906	35,706	
47	H77	6.3178	47	177,638	39,268	100.0	39,268	216,906	34,333	
48	H78	6.5705	48	177,638	39,268	100.0	39,268	216,906	33,012	
49	H79	6.8333	49	177,638	39,268	100.0	39,268	216,906	31,742	
50	H80	7.1067	50	177,638	39,268	100.0	39,268	216,906	30,521	
合計（総便益額）									4,341,104	

※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	H30	1.0000	0							評価年
1	H31	1.0400	1	190,482	16,734	0.0	0	190,482	183,156	
2	H32	1.0816	2	190,482	16,734	0.0	0	190,482	176,111	
3	H33	1.1249	3	190,482	16,734	0.0	0	190,482	169,332	
4	H34	1.1699	4	190,482	16,734	0.0	0	190,482	162,819	
5	H35	1.2167	5	190,482	16,734	0.0	0	190,482	156,556	
6	H36	1.2653	6	190,482	16,734	0.0	0	190,482	150,543	
7	H37	1.3159	7	190,482	16,734	0.0	0	190,482	144,754	
8	H38	1.3686	8	190,482	16,734	0.0	0	190,482	139,180	
9	H39	1.4233	9	190,482	16,734	0.0	0	190,482	133,831	
10	H40	1.4802	10	190,482	16,734	0.0	0	190,482	128,687	
11	H41	1.5395	11	190,482	16,734	100.0	16,734	207,216	134,600	
12	H42	1.6010	12	190,482	16,734	100.0	16,734	207,216	129,429	
13	H43	1.6651	13	190,482	16,734	100.0	16,734	207,216	124,447	
14	H44	1.7317	14	190,482	16,734	100.0	16,734	207,216	119,660	
15	H45	1.8009	15	190,482	16,734	100.0	16,734	207,216	115,062	
16	H46	1.8730	16	190,482	16,734	100.0	16,734	207,216	110,633	
17	H47	1.9479	17	190,482	16,734	100.0	16,734	207,216	106,379	
18	H48	2.0258	18	190,482	16,734	100.0	16,734	207,216	102,288	
19	H49	2.1068	19	190,482	16,734	100.0	16,734	207,216	98,356	
20	H50	2.1911	20	190,482	16,734	100.0	16,734	207,216	94,572	
21	H51	2.2788	21	190,482	16,734	100.0	16,734	207,216	90,932	
22	H52	2.3699	22	190,482	16,734	100.0	16,734	207,216	87,437	
23	H53	2.4647	23	190,482	16,734	100.0	16,734	207,216	84,074	
24	H54	2.5633	24	190,482	16,734	100.0	16,734	207,216	80,840	
25	H55	2.6658	25	190,482	16,734	100.0	16,734	207,216	77,731	
26	H56	2.7725	26	190,482	16,734	100.0	16,734	207,216	74,740	
27	H57	2.8834	27	190,482	16,734	100.0	16,734	207,216	71,865	
28	H58	2.9987	28	190,482	16,734	100.0	16,734	207,216	69,102	
29	H59	3.1187	29	190,482	16,734	100.0	16,734	207,216	66,443	
30	H60	3.2434	30	190,482	16,734	100.0	16,734	207,216	63,889	
31	H61	3.3731	31	190,482	16,734	100.0	16,734	207,216	61,432	
32	H62	3.5081	32	190,482	16,734	100.0	16,734	207,216	59,068	
33	H63	3.6484	33	190,482	16,734	100.0	16,734	207,216	56,796	
34	H64	3.7943	34	190,482	16,734	100.0	16,734	207,216	54,612	
35	H65	3.9461	35	190,482	16,734	100.0	16,734	207,216	52,512	
36	H66	4.1039	36	190,482	16,734	100.0	16,734	207,216	50,492	
37	H67	4.2681	37	190,482	16,734	100.0	16,734	207,216	48,550	
38	H68	4.4388	38	190,482	16,734	100.0	16,734	207,216	46,683	
39	H69	4.6164	39	190,482	16,734	100.0	16,734	207,216	44,887	
40	H70	4.8010	40	190,482	16,734	100.0	16,734	207,216	43,161	
41	H71	4.9931	41	190,482	16,734	100.0	16,734	207,216	41,500	
42	H72	5.1928	42	190,482	16,734	100.0	16,734	207,216	39,904	
43	H73	5.4005	43	190,482	16,734	100.0	16,734	207,216	38,370	
44	H74	5.6165	44	190,482	16,734	100.0	16,734	207,216	36,894	
45	H75	5.8412	45	190,482	16,734	100.0	16,734	207,216	35,475	
46	H76	6.0748	46	190,482	16,734	100.0	16,734	207,216	34,111	
47	H77	6.3178	47	190,482	16,734	100.0	16,734	207,216	32,799	
48	H78	6.5705	48	190,482	16,734	100.0	16,734	207,216	31,537	
49	H79	6.8333	49	190,482	16,734	100.0	16,734	207,216	30,324	
50	H80	7.1067	50	190,482	16,734	100.0	16,734	207,216	29,158	
合計（総便益額）									4,315,713	

※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	H30	1.0000	0							評価年
1	H31	1.0400	1	11,900	2,914	0.0	0	11,900	11,442	
2	H32	1.0816	2	11,900	2,914	0.0	0	11,900	11,002	
3	H33	1.1249	3	11,900	2,914	0.0	0	11,900	10,579	
4	H34	1.1699	4	11,900	2,914	0.0	0	11,900	10,172	
5	H35	1.2167	5	11,900	2,914	0.0	0	11,900	9,781	
6	H36	1.2653	6	11,900	2,914	0.0	0	11,900	9,405	
7	H37	1.3159	7	11,900	2,914	0.0	0	11,900	9,043	
8	H38	1.3686	8	11,900	2,914	0.0	0	11,900	8,695	
9	H39	1.4233	9	11,900	2,914	0.0	0	11,900	8,361	
10	H40	1.4802	10	11,900	2,914	0.0	0	11,900	8,039	
11	H41	1.5395	11	11,900	2,914	100.0	2,914	14,814	9,623	
12	H42	1.6010	12	11,900	2,914	100.0	2,914	14,814	9,253	
13	H43	1.6651	13	11,900	2,914	100.0	2,914	14,814	8,897	
14	H44	1.7317	14	11,900	2,914	100.0	2,914	14,814	8,555	
15	H45	1.8009	15	11,900	2,914	100.0	2,914	14,814	8,226	
16	H46	1.8730	16	11,900	2,914	100.0	2,914	14,814	7,909	
17	H47	1.9479	17	11,900	2,914	100.0	2,914	14,814	7,605	
18	H48	2.0258	18	11,900	2,914	100.0	2,914	14,814	7,313	
19	H49	2.1068	19	11,900	2,914	100.0	2,914	14,814	7,032	
20	H50	2.1911	20	11,900	2,914	100.0	2,914	14,814	6,761	
21	H51	2.2788	21	11,900	2,914	100.0	2,914	14,814	6,501	
22	H52	2.3699	22	11,900	2,914	100.0	2,914	14,814	6,251	
23	H53	2.4647	23	11,900	2,914	100.0	2,914	14,814	6,010	
24	H54	2.5633	24	11,900	2,914	100.0	2,914	14,814	5,779	
25	H55	2.6658	25	11,900	2,914	100.0	2,914	14,814	5,557	
26	H56	2.7725	26	11,900	2,914	100.0	2,914	14,814	5,343	
27	H57	2.8834	27	11,900	2,914	100.0	2,914	14,814	5,138	
28	H58	2.9987	28	11,900	2,914	100.0	2,914	14,814	4,940	
29	H59	3.1187	29	11,900	2,914	100.0	2,914	14,814	4,750	
30	H60	3.2434	30	11,900	2,914	100.0	2,914	14,814	4,567	
31	H61	3.3731	31	11,900	2,914	100.0	2,914	14,814	4,392	
32	H62	3.5081	32	11,900	2,914	100.0	2,914	14,814	4,223	
33	H63	3.6484	33	11,900	2,914	100.0	2,914	14,814	4,060	
34	H64	3.7943	34	11,900	2,914	100.0	2,914	14,814	3,904	
35	H65	3.9461	35	11,900	2,914	100.0	2,914	14,814	3,754	
36	H66	4.1039	36	11,900	2,914	100.0	2,914	14,814	3,610	
37	H67	4.2681	37	11,900	2,914	100.0	2,914	14,814	3,471	
38	H68	4.4388	38	11,900	2,914	100.0	2,914	14,814	3,337	
39	H69	4.6164	39	11,900	2,914	100.0	2,914	14,814	3,209	
40	H70	4.8010	40	11,900	2,914	100.0	2,914	14,814	3,086	
41	H71	4.9931	41	11,900	2,914	100.0	2,914	14,814	2,967	
42	H72	5.1928	42	11,900	2,914	100.0	2,914	14,814	2,853	
43	H73	5.4005	43	11,900	2,914	100.0	2,914	14,814	2,743	
44	H74	5.6165	44	11,900	2,914	100.0	2,914	14,814	2,638	
45	H75	5.8412	45	11,900	2,914	100.0	2,914	14,814	2,536	
46	H76	6.0748	46	11,900	2,914	100.0	2,914	14,814	2,439	
47	H77	6.3178	47	11,900	2,914	100.0	2,914	14,814	2,345	
48	H78	6.5705	48	11,900	2,914	100.0	2,914	14,814	2,255	
49	H79	6.8333	49	11,900	2,914	100.0	2,914	14,814	2,168	
50	H80	7.1067	50	11,900	2,914	100.0	2,914	14,814	2,085	
合計（総便益額）									294,604	

※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	H30	1.0000	0							評価年
1	H31	1.0400	1	2,951	-	-	-	2,951	2,838	
2	H32	1.0816	2	2,951	-	-	-	2,951	2,728	
3	H33	1.1249	3	2,951	-	-	-	2,951	2,623	
4	H34	1.1699	4	2,951	-	-	-	2,951	2,522	
5	H35	1.2167	5	2,951	-	-	-	2,951	2,425	
6	H36	1.2653	6	2,951	-	-	-	2,951	2,332	
7	H37	1.3159	7	2,951	-	-	-	2,951	2,243	
8	H38	1.3686	8	2,951	-	-	-	2,951	2,156	
9	H39	1.4233	9	2,951	-	-	-	2,951	2,073	
10	H40	1.4802	10	2,951	-	-	-	2,951	1,994	
11	H41	1.5395	11	2,951	-	-	-	2,951	1,917	
12	H42	1.6010	12	2,951	-	-	-	2,951	1,843	
13	H43	1.6651	13	2,951	-	-	-	2,951	1,772	
14	H44	1.7317	14	2,951	-	-	-	2,951	1,704	
15	H45	1.8009	15	2,951	-	-	-	2,951	1,639	
16	H46	1.8730	16	2,951	-	-	-	2,951	1,576	
17	H47	1.9479	17	2,951	-	-	-	2,951	1,515	
18	H48	2.0258	18	2,951	-	-	-	2,951	1,457	
19	H49	2.1068	19	2,951	-	-	-	2,951	1,401	
20	H50	2.1911	20	2,951	-	-	-	2,951	1,347	
21	H51	2.2788	21	2,951	-	-	-	2,951	1,295	
22	H52	2.3699	22	2,951	-	-	-	2,951	1,245	
23	H53	2.4647	23	2,951	-	-	-	2,951	1,197	
24	H54	2.5633	24	2,951	-	-	-	2,951	1,151	
25	H55	2.6658	25	2,951	-	-	-	2,951	1,107	
26	H56	2.7725	26	2,951	-	-	-	2,951	1,064	
27	H57	2.8834	27	2,951	-	-	-	2,951	1,023	
28	H58	2.9987	28	2,951	-	-	-	2,951	984	
29	H59	3.1187	29	2,951	-	-	-	2,951	946	
30	H60	3.2434	30	2,951	-	-	-	2,951	910	
31	H61	3.3731	31	2,951	-	-	-	2,951	875	
32	H62	3.5081	32	2,951	-	-	-	2,951	841	
33	H63	3.6484	33	2,951	-	-	-	2,951	809	
34	H64	3.7943	34	2,951	-	-	-	2,951	778	
35	H65	3.9461	35	2,951	-	-	-	2,951	748	
36	H66	4.1039	36	2,951	-	-	-	2,951	719	
37	H67	4.2681	37	2,951	-	-	-	2,951	691	
38	H68	4.4388	38	2,951	-	-	-	2,951	665	
39	H69	4.6164	39	2,951	-	-	-	2,951	639	
40	H70	4.8010	40	2,951	-	-	-	2,951	615	
41	H71	4.9931	41	2,951	-	-	-	2,951	591	
42	H72	5.1928	42	2,951	-	-	-	2,951	568	
43	H73	5.4005	43	2,951	-	-	-	2,951	546	
44	H74	5.6165	44	2,951	-	-	-	2,951	525	
45	H75	5.8412	45	2,951	-	-	-	2,951	505	
46	H76	6.0748	46	2,951	-	-	-	2,951	486	
47	H77	6.3178	47	2,951	-	-	-	2,951	467	
48	H78	6.5705	48	2,951	-	-	-	2,951	449	
49	H79	6.8333	49	2,951	-	-	-	2,951	432	
50	H80	7.1067	50	2,951	-	-	-	2,951	415	
合計（総便益額）									63,391	

※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、たまねぎ、かんしょ、ほうれんそう、きゅうり、きく、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
（排水改良）

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物単価 ④	増加粗収益 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	14.0	14.0	14.0	単収増 (水害防止)	263	526	263	36.8	－	－	－	－
					小計	－	－	－	36.8	210	7,728	77	5,951
					水稻計	－	－	－	36.8	－	7,728	－	5,951
大豆	更新	10.0	10.0	10.0	単収増 (水害防止)	69	151	82	8.2	－	－	－	－
					小計	－	－	－	8.2	129	1,058	63	667
					大豆計	－	－	－	8.2	－	1,058	－	667
たまねぎ	更新	0.3	0.3	0.3	単収増 (水害防止)	1,898	5,065	3,167	9.5	－	－	－	－
					小計	－	－	－	9.5	91	865	79	683
					たまねぎ計	－	－	－	9.5	－	865	－	683
かんしょ	更新	0.2	0.2	0.2	単収増 (水害防止)	573	1,423	850	1.7	－	－	－	－
					小計	－	－	－	1.7	214	364	74	269
					かんしょ計	－	－	－	1.7	－	364	－	269
ほうれんそう	更新	0.3	0.3	0.3	単収増 (水害防止)	663	1,363	700	2.1	－	－	－	－
					小計	－	－	－	2.1	481	1,010	80	808
					ほうれんそう計	－	－	－	2.1	－	1,010	－	808
きゅうり	更新	0.2	0.2	0.2	単収増 (水害防止)	4,714	15,964	11,250	22.5	－	－	－	－
					小計	－	－	－	22.5	246	5,535	81	4,483
					きゅうり計	－	－	－	22.5	－	5,535	－	4,483
水田計	新設	－	－								－		－
	更新	25.0	25.0								16,560		12,861

大豆	更新	9.9	9.9	9.9	単収増 (水害防止)	17	151	134	13.3	-	-	-	-
					小計	-	-	-	13.3	129	1,716	73	1,253
					大豆計	-	-	-	13.3	-	1,716	-	1,253
たまねぎ	更新	0.3	0.3	0.3	単収増 (水害防止)	132	5,065	4,933	14.8	-	-	-	-
					小計	-	-	-	14.8	91	1,347	79	1,064
					たまねぎ計	-	-	-	14.8	-	1,347	-	1,064
かんしょ	更新	0.2	0.2	0.2	単収増 (水害防止)	23	1,423	1,400	2.8	-	-	-	-
					小計	-	-	-	2.8	214	599	74	443
					かんしょ計	-	-	-	2.8	-	599	-	443
ほうれんそう	更新	0.2	0.2	0.2	単収増 (水害防止)	13	1,363	1,350	2.7	-	-	-	-
					小計	-	-	-	2.7	481	1,299	80	1,039
					ほうれんそう計	-	-	-	2.7	-	1,299	-	1,039
きゅうり	更新	0.3	0.3	0.3	単収増 (水害防止)	3,897	15,964	12,067	36.2	-	-	-	-
					小計	-	-	-	36.2	246	8,905	81	7,213
					きゅうり計	-	-	-	36.2	-	8,905	-	7,213
普通畑計	新設	-	-								-		-
	更新	10.9	10.9								13,866		11,012
きく	更新	ha 0.7	ha 0.7	ha 0.7	単収増 (水害防止)	本/10a 11,078	本/10a 35,878	本/10a 24,800	千本 173.6	千円/千本 -	千円 -	% -	千円 -
					小計	-	-	-	173.6	56	9,722	35	3,403
					きく計	-	-	-	173.6	-	9,722	-	3,403
カーネーション	更新	0.6	0.6	0.6	単収増 (水害防止)	30,166	96,299	66,133	396.8	-	-	-	-
					小計	-	-	-	396.8	46	18,253	49	8,944
					カーネーション計	-	-	-	396.8	-	18,253	-	8,944
施設畑計	新設	-	-								-		-
	更新	1.3	1.3								27,975		12,347
新設											-		-
更新											58,401		36,220
合計											58,401		36,220

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、排水路、樋門

○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 （排水改良）

区 分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	4,954	4,482	472
更新整備	372	4,954	△ 4,582
合 計			△ 4,110

【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472千円。

《算定式》 新設整備区分「①－②」＝ 4,954千円－4,482千円 ＝ 472千円（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、公共土木施設、一般資産

○効果算定式

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

○年効果額の算定

（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	293,263	115,625	76,357	177,638	39,268	216,906
農 作 物 被 害	-	-	-	-	-	-
農 地 被 害	173,792	65,711	43,652	108,081	22,059	130,140
農業用施設被害	119,471	49,914	32,705	69,557	17,209	86,766
農 漁 家 被 害	-	-	-	-	-	-
公 共 資 産	20,354	8,454	5,540	11,900	2,914	14,814
公共土木施設被害	20,354	8,454	5,540	11,900	2,914	14,814
一 般 資 産	221,694	31,212	14,478	190,482	16,734	207,216
一般資産被害	221,694	31,212	14,478	190,482	16,734	207,216
新 設					58,916	58,916
更 新				380,020		380,020
合 計						438,936

- ・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：支払意思額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、大豆、たまねぎ、かんしょ、ほうれんそう、きゅうり

○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	0	97	0
更新整備	30,426	97	2,951
合 計			2,951

- ・増加粗収益額(①) : 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額
当たり効果額(②) : 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円（原単位）とした。

4. 評価に使用した資料

【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）「[改訂版]新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年 9 月 5 日第 2 版第 1 刷発行）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年 3 月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（平成30年 3 月28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30年 3 月28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、愛知県農地計画課調べ（平成30年度）

【便益】

- ・ 「国産農産物安定供給効果」について（平成27年 3 月27日付け農村振興局整備部長通知）
- ・ 東海農政局統計部（平成14～18年）「第49～53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25～29年）「第60～64次東海農林水産統計年報」農林水産統計協会
- ・ 排水対策特別事業経済効果算定表（昭和54年）
- ・ 農林水産省大臣官房統計部（平成25～28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29年 1 月～平成30年 3 月）「農業物価統計指数月別調査結果」農林水産省
- ・ 農作物減収推定尺度（昭和60年）農林水産省経済局
- ・ 河川計画課経済係（平成17年 4 月）「治水経済調査マニュアル（案）」国土交通省河川局
- ・ 河川計画課経済係（平成30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」国土交通省 水管理・国土保全局
- ・ 統計調査部経済基本構造統計課（平成27年11月）「平成26年経済センサスー基礎調査」総務省統計局
- ・ 総務省統計局（平成27年 2 月）「平成25年度住宅・土地統計調査」
- ・ 効果算定に必要な各種諸元については、愛知県農地計画課調べ

平成31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。

平成31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	31	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	%	44 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	%	57	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	771	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	6,392	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	164	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	—	a	A
			②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組		a	
			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		—	
		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	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	—	c a	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 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 — c	B
	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	—	63	B

費用対効果分析に関する説明資料

事業名	農村地域防災減災事業	地区名	へいさか 平坂
-----	------------	-----	------------

1. 総費用総便益比の算定

(単位：千円)

区 分	算定式	数 値	備 考
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	2,540,233	
当該事業による費用	②	1,024,300	
その他費用	③	1,515,933	関連事業費＋資産価額＋再整備費
評価期間	④	47年	当該事業の工事期間＋40年
総便益額（現在価値化）	⑤	10,087,524	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	3.97	

2. 年効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	年効果額	効果の要因
作物生産効果	4,659	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	△ 2,254	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
災害防止効果（農業関係資産）	59,752	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
災害防止効果（一般資産）	494,547	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
災害防止効果（公共資産）	797	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
国産農産物安定供給効果	608	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
計	558,109	

出典：平坂地区土地改良事業計画概要書（愛知県農地計画課作成）

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 : 78ha
 (3) 事 業 目 的 : 排水改良 78ha
 (4) 主要工事計画 : 排水機場 1箇所 (改修)
 (5) 県 営 事 業 費 : 1,275百万円
 (6) 工 期 : 平成31年度～平成37年度
 (7) 関 連 事 業 : 農村地域防災減災事業 堀割地区

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	2,540,233
当該事業による整備費用	②	1,024,300
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	1,515,933
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	10,087,524
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	3.97

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時 点 の 資産価額 ①	当 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	排水機場	21,406	1,024,300	-	335,575	99,919	1,281,362
	計	21,406	1,024,300	0	335,575	99,919	1,281,362
そ の 他	排水機場	383,222	-	240,293	150,833	48,228	726,120
	排水路	79,964	-	-	521,275	68,488	532,751
	計	463,186	0	240,293	672,108	116,716	1,258,871
合 計		484,592	1,024,300	240,293	1,007,683	216,635	2,540,233

(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		4,659	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		△ 2,254	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）		59,752	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）		494,547	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）		797	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		608	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		558,109	

(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	H30	1.0000	0							評価年	
1	H31	1.0400	1	4,659	-	-	-	4,659	4,480		
2	H32	1.0816	2	4,659	-	-	-	4,659	4,308		
3	H33	1.1249	3	4,659	-	-	-	4,659	4,142		
4	H34	1.1699	4	4,659	-	-	-	4,659	3,982		
5	H35	1.2167	5	4,659	-	-	-	4,659	3,829		
6	H36	1.2653	6	4,659	-	-	-	4,659	3,682		
7	H37	1.3159	7	4,659	-	-	-	4,659	3,541		
8	H38	1.3686	8	4,659	-	-	-	4,659	3,404		
9	H39	1.4233	9	4,659	-	-	-	4,659	3,273		
10	H40	1.4802	10	4,659	-	-	-	4,659	3,148		
11	H41	1.5395	11	4,659	-	-	-	4,659	3,026		
12	H42	1.6010	12	4,659	-	-	-	4,659	2,910		
13	H43	1.6651	13	4,659	-	-	-	4,659	2,798		
14	H44	1.7317	14	4,659	-	-	-	4,659	2,690		
15	H45	1.8009	15	4,659	-	-	-	4,659	2,587		
16	H46	1.8730	16	4,659	-	-	-	4,659	2,487		
17	H47	1.9479	17	4,659	-	-	-	4,659	2,392		
18	H48	2.0258	18	4,659	-	-	-	4,659	2,300		
19	H49	2.1068	19	4,659	-	-	-	4,659	2,211		
20	H50	2.1911	20	4,659	-	-	-	4,659	2,126		
21	H51	2.2788	21	4,659	-	-	-	4,659	2,044		
22	H52	2.3699	22	4,659	-	-	-	4,659	1,966		
23	H53	2.4647	23	4,659	-	-	-	4,659	1,890		
24	H54	2.5633	24	4,659	-	-	-	4,659	1,818		
25	H55	2.6658	25	4,659	-	-	-	4,659	1,748		
26	H56	2.7725	26	4,659	-	-	-	4,659	1,680		
27	H57	2.8834	27	4,659	-	-	-	4,659	1,616		
28	H58	2.9987	28	4,659	-	-	-	4,659	1,554		
29	H59	3.1187	29	4,659	-	-	-	4,659	1,494		
30	H60	3.2434	30	4,659	-	-	-	4,659	1,436		
31	H61	3.3731	31	4,659	-	-	-	4,659	1,381		
32	H62	3.5081	32	4,659	-	-	-	4,659	1,328		
33	H63	3.6484	33	4,659	-	-	-	4,659	1,277		
34	H64	3.7943	34	4,659	-	-	-	4,659	1,228		
35	H65	3.9461	35	4,659	-	-	-	4,659	1,181		
36	H66	4.1039	36	4,659	-	-	-	4,659	1,135		
37	H67	4.2681	37	4,659	-	-	-	4,659	1,092		
38	H68	4.4388	38	4,659	-	-	-	4,659	1,050		
39	H69	4.6164	39	4,659	-	-	-	4,659	1,009		
40	H70	4.8010	40	4,659	-	-	-	4,659	970		
41	H71	4.9931	41	4,659	-	-	-	4,659	933		
42	H72	5.1928	42	4,659	-	-	-	4,659	897		
43	H73	5.4005	43	4,659	-	-	-	4,659	863		
44	H74	5.6165	44	4,659	-	-	-	4,659	830		
45	H75	5.8412	45	4,659	-	-	-	4,659	798		
46	H76	6.0748	46	4,659	-	-	-	4,659	767		
47	H77	6.3178	47	4,659	-	-	-	4,659	737		
合計（総便益額）									98,038		

※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	H30	1.0000	0							評価年	
1	H31	1.0400	1	△ 2,638	384	0.0	0	△ 2,638	△ 2,537		
2	H32	1.0816	2	△ 2,638	384	0.0	0	△ 2,638	△ 2,439		
3	H33	1.1249	3	△ 2,638	384	0.0	0	△ 2,638	△ 2,345		
4	H34	1.1699	4	△ 2,638	384	0.0	0	△ 2,638	△ 2,255		
5	H35	1.2167	5	△ 2,638	384	0.0	0	△ 2,638	△ 2,168		
6	H36	1.2653	6	△ 2,638	384	0.0	0	△ 2,638	△ 2,085		
7	H37	1.3159	7	△ 2,638	384	0.0	0	△ 2,638	△ 2,005		
8	H38	1.3686	8	△ 2,638	384	100.0	384	△ 2,254	△ 1,647		
9	H39	1.4233	9	△ 2,638	384	100.0	384	△ 2,254	△ 1,584		
10	H40	1.4802	10	△ 2,638	384	100.0	384	△ 2,254	△ 1,523		
11	H41	1.5395	11	△ 2,638	384	100.0	384	△ 2,254	△ 1,464		
12	H42	1.6010	12	△ 2,638	384	100.0	384	△ 2,254	△ 1,408		
13	H43	1.6651	13	△ 2,638	384	100.0	384	△ 2,254	△ 1,354		
14	H44	1.7317	14	△ 2,638	384	100.0	384	△ 2,254	△ 1,302		
15	H45	1.8009	15	△ 2,638	384	100.0	384	△ 2,254	△ 1,252		
16	H46	1.8730	16	△ 2,638	384	100.0	384	△ 2,254	△ 1,203		
17	H47	1.9479	17	△ 2,638	384	100.0	384	△ 2,254	△ 1,157		
18	H48	2.0258	18	△ 2,638	384	100.0	384	△ 2,254	△ 1,113		
19	H49	2.1068	19	△ 2,638	384	100.0	384	△ 2,254	△ 1,070		
20	H50	2.1911	20	△ 2,638	384	100.0	384	△ 2,254	△ 1,029		
21	H51	2.2788	21	△ 2,638	384	100.0	384	△ 2,254	△ 989		
22	H52	2.3699	22	△ 2,638	384	100.0	384	△ 2,254	△ 951		
23	H53	2.4647	23	△ 2,638	384	100.0	384	△ 2,254	△ 915		
24	H54	2.5633	24	△ 2,638	384	100.0	384	△ 2,254	△ 879		
25	H55	2.6658	25	△ 2,638	384	100.0	384	△ 2,254	△ 846		
26	H56	2.7725	26	△ 2,638	384	100.0	384	△ 2,254	△ 813		
27	H57	2.8834	27	△ 2,638	384	100.0	384	△ 2,254	△ 782		
28	H58	2.9987	28	△ 2,638	384	100.0	384	△ 2,254	△ 752		
29	H59	3.1187	29	△ 2,638	384	100.0	384	△ 2,254	△ 723		
30	H60	3.2434	30	△ 2,638	384	100.0	384	△ 2,254	△ 695		
31	H61	3.3731	31	△ 2,638	384	100.0	384	△ 2,254	△ 668		
32	H62	3.5081	32	△ 2,638	384	100.0	384	△ 2,254	△ 643		
33	H63	3.6484	33	△ 2,638	384	100.0	384	△ 2,254	△ 618		
34	H64	3.7943	34	△ 2,638	384	100.0	384	△ 2,254	△ 594		
35	H65	3.9461	35	△ 2,638	384	100.0	384	△ 2,254	△ 571		
36	H66	4.1039	36	△ 2,638	384	100.0	384	△ 2,254	△ 549		
37	H67	4.2681	37	△ 2,638	384	100.0	384	△ 2,254	△ 528		
38	H68	4.4388	38	△ 2,638	384	100.0	384	△ 2,254	△ 508		
39	H69	4.6164	39	△ 2,638	384	100.0	384	△ 2,254	△ 488		
40	H70	4.8010	40	△ 2,638	384	100.0	384	△ 2,254	△ 469		
41	H71	4.9931	41	△ 2,638	384	100.0	384	△ 2,254	△ 451		
42	H72	5.1928	42	△ 2,638	384	100.0	384	△ 2,254	△ 434		
43	H73	5.4005	43	△ 2,638	384	100.0	384	△ 2,254	△ 417		
44	H74	5.6165	44	△ 2,638	384	100.0	384	△ 2,254	△ 401		
45	H75	5.8412	45	△ 2,638	384	100.0	384	△ 2,254	△ 386		
46	H76	6.0748	46	△ 2,638	384	100.0	384	△ 2,254	△ 371		
47	H77	6.3178	47	△ 2,638	384	100.0	384	△ 2,254	△ 357		
合計（総便益額）									△ 49,738		

※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	H30	1.0000	0							評価年
1	H31	1.0400	1	56,572	3,180	0.0	0	56,572	54,396	
2	H32	1.0816	2	56,572	3,180	0.0	0	56,572	52,304	
3	H33	1.1249	3	56,572	3,180	0.0	0	56,572	50,291	
4	H34	1.1699	4	56,572	3,180	0.0	0	56,572	48,356	
5	H35	1.2167	5	56,572	3,180	0.0	0	56,572	46,496	
6	H36	1.2653	6	56,572	3,180	0.0	0	56,572	44,710	
7	H37	1.3159	7	56,572	3,180	0.0	0	56,572	42,991	
8	H38	1.3686	8	56,572	3,180	100.0	3,180	59,752	43,659	
9	H39	1.4233	9	56,572	3,180	100.0	3,180	59,752	41,981	
10	H40	1.4802	10	56,572	3,180	100.0	3,180	59,752	40,368	
11	H41	1.5395	11	56,572	3,180	100.0	3,180	59,752	38,813	
12	H42	1.6010	12	56,572	3,180	100.0	3,180	59,752	37,322	
13	H43	1.6651	13	56,572	3,180	100.0	3,180	59,752	35,885	
14	H44	1.7317	14	56,572	3,180	100.0	3,180	59,752	34,505	
15	H45	1.8009	15	56,572	3,180	100.0	3,180	59,752	33,179	
16	H46	1.8730	16	56,572	3,180	100.0	3,180	59,752	31,902	
17	H47	1.9479	17	56,572	3,180	100.0	3,180	59,752	30,675	
18	H48	2.0258	18	56,572	3,180	100.0	3,180	59,752	29,496	
19	H49	2.1068	19	56,572	3,180	100.0	3,180	59,752	28,361	
20	H50	2.1911	20	56,572	3,180	100.0	3,180	59,752	27,270	
21	H51	2.2788	21	56,572	3,180	100.0	3,180	59,752	26,221	
22	H52	2.3699	22	56,572	3,180	100.0	3,180	59,752	25,213	
23	H53	2.4647	23	56,572	3,180	100.0	3,180	59,752	24,243	
24	H54	2.5633	24	56,572	3,180	100.0	3,180	59,752	23,311	
25	H55	2.6658	25	56,572	3,180	100.0	3,180	59,752	22,414	
26	H56	2.7725	26	56,572	3,180	100.0	3,180	59,752	21,552	
27	H57	2.8834	27	56,572	3,180	100.0	3,180	59,752	20,723	
28	H58	2.9987	28	56,572	3,180	100.0	3,180	59,752	19,926	
29	H59	3.1187	29	56,572	3,180	100.0	3,180	59,752	19,159	
30	H60	3.2434	30	56,572	3,180	100.0	3,180	59,752	18,423	
31	H61	3.3731	31	56,572	3,180	100.0	3,180	59,752	17,714	
32	H62	3.5081	32	56,572	3,180	100.0	3,180	59,752	17,033	
33	H63	3.6484	33	56,572	3,180	100.0	3,180	59,752	16,378	
34	H64	3.7943	34	56,572	3,180	100.0	3,180	59,752	15,748	
35	H65	3.9461	35	56,572	3,180	100.0	3,180	59,752	15,142	
36	H66	4.1039	36	56,572	3,180	100.0	3,180	59,752	14,560	
37	H67	4.2681	37	56,572	3,180	100.0	3,180	59,752	14,000	
38	H68	4.4388	38	56,572	3,180	100.0	3,180	59,752	13,461	
39	H69	4.6164	39	56,572	3,180	100.0	3,180	59,752	12,943	
40	H70	4.8010	40	56,572	3,180	100.0	3,180	59,752	12,446	
41	H71	4.9931	41	56,572	3,180	100.0	3,180	59,752	11,967	
42	H72	5.1928	42	56,572	3,180	100.0	3,180	59,752	11,507	
43	H73	5.4005	43	56,572	3,180	100.0	3,180	59,752	11,064	
44	H74	5.6165	44	56,572	3,180	100.0	3,180	59,752	10,639	
45	H75	5.8412	45	56,572	3,180	100.0	3,180	59,752	10,229	
46	H76	6.0748	46	56,572	3,180	100.0	3,180	59,752	9,836	
47	H77	6.3178	47	56,572	3,180	100.0	3,180	59,752	9,458	
合計（総便益額）									1,238,270	

※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	H30	1.0000	0							評価年	
1	H31	1.0400	1	222,111	272,436	0.0	0	222,111	213,568		
2	H32	1.0816	2	222,111	272,436	0.0	0	222,111	205,354		
3	H33	1.1249	3	222,111	272,436	0.0	0	222,111	197,450		
4	H34	1.1699	4	222,111	272,436	0.0	0	222,111	189,855		
5	H35	1.2167	5	222,111	272,436	0.0	0	222,111	182,552		
6	H36	1.2653	6	222,111	272,436	0.0	0	222,111	175,540		
7	H37	1.3159	7	222,111	272,436	0.0	0	222,111	168,790		
8	H38	1.3686	8	222,111	272,436	100.0	272,436	494,547	361,352		
9	H39	1.4233	9	222,111	272,436	100.0	272,436	494,547	347,465		
10	H40	1.4802	10	222,111	272,436	100.0	272,436	494,547	334,108		
11	H41	1.5395	11	222,111	272,436	100.0	272,436	494,547	321,239		
12	H42	1.6010	12	222,111	272,436	100.0	272,436	494,547	308,899		
13	H43	1.6651	13	222,111	272,436	100.0	272,436	494,547	297,007		
14	H44	1.7317	14	222,111	272,436	100.0	272,436	494,547	285,585		
15	H45	1.8009	15	222,111	272,436	100.0	272,436	494,547	274,611		
16	H46	1.8730	16	222,111	272,436	100.0	272,436	494,547	264,040		
17	H47	1.9479	17	222,111	272,436	100.0	272,436	494,547	253,887		
18	H48	2.0258	18	222,111	272,436	100.0	272,436	494,547	244,124		
19	H49	2.1068	19	222,111	272,436	100.0	272,436	494,547	234,738		
20	H50	2.1911	20	222,111	272,436	100.0	272,436	494,547	225,707		
21	H51	2.2788	21	222,111	272,436	100.0	272,436	494,547	217,021		
22	H52	2.3699	22	222,111	272,436	100.0	272,436	494,547	208,678		
23	H53	2.4647	23	222,111	272,436	100.0	272,436	494,547	200,652		
24	H54	2.5633	24	222,111	272,436	100.0	272,436	494,547	192,934		
25	H55	2.6658	25	222,111	272,436	100.0	272,436	494,547	185,515		
26	H56	2.7725	26	222,111	272,436	100.0	272,436	494,547	178,376		
27	H57	2.8834	27	222,111	272,436	100.0	272,436	494,547	171,515		
28	H58	2.9987	28	222,111	272,436	100.0	272,436	494,547	164,920		
29	H59	3.1187	29	222,111	272,436	100.0	272,436	494,547	158,575		
30	H60	3.2434	30	222,111	272,436	100.0	272,436	494,547	152,478		
31	H61	3.3731	31	222,111	272,436	100.0	272,436	494,547	146,615		
32	H62	3.5081	32	222,111	272,436	100.0	272,436	494,547	140,973		
33	H63	3.6484	33	222,111	272,436	100.0	272,436	494,547	135,552		
34	H64	3.7943	34	222,111	272,436	100.0	272,436	494,547	130,339		
35	H65	3.9461	35	222,111	272,436	100.0	272,436	494,547	125,326		
36	H66	4.1039	36	222,111	272,436	100.0	272,436	494,547	120,507		
37	H67	4.2681	37	222,111	272,436	100.0	272,436	494,547	115,871		
38	H68	4.4388	38	222,111	272,436	100.0	272,436	494,547	111,415		
39	H69	4.6164	39	222,111	272,436	100.0	272,436	494,547	107,128		
40	H70	4.8010	40	222,111	272,436	100.0	272,436	494,547	103,009		
41	H71	4.9931	41	222,111	272,436	100.0	272,436	494,547	99,046		
42	H72	5.1928	42	222,111	272,436	100.0	272,436	494,547	95,237		
43	H73	5.4005	43	222,111	272,436	100.0	272,436	494,547	91,574		
44	H74	5.6165	44	222,111	272,436	100.0	272,436	494,547	88,053		
45	H75	5.8412	45	222,111	272,436	100.0	272,436	494,547	84,665		
46	H76	6.0748	46	222,111	272,436	100.0	272,436	494,547	81,410		
47	H77	6.3178	47	222,111	272,436	100.0	272,436	494,547	78,278		
合計（総便益額）									8,771,533		

※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	H30	1.0000	0							評価年
1	H31	1.0400	1	773	24	0.0	0	773	743	
2	H32	1.0816	2	773	24	0.0	0	773	715	
3	H33	1.1249	3	773	24	0.0	0	773	687	
4	H34	1.1699	4	773	24	0.0	0	773	661	
5	H35	1.2167	5	773	24	0.0	0	773	635	
6	H36	1.2653	6	773	24	0.0	0	773	611	
7	H37	1.3159	7	773	24	0.0	0	773	587	
8	H38	1.3686	8	773	24	100.0	24	797	582	
9	H39	1.4233	9	773	24	100.0	24	797	560	
10	H40	1.4802	10	773	24	100.0	24	797	538	
11	H41	1.5395	11	773	24	100.0	24	797	518	
12	H42	1.6010	12	773	24	100.0	24	797	498	
13	H43	1.6651	13	773	24	100.0	24	797	479	
14	H44	1.7317	14	773	24	100.0	24	797	460	
15	H45	1.8009	15	773	24	100.0	24	797	443	
16	H46	1.8730	16	773	24	100.0	24	797	426	
17	H47	1.9479	17	773	24	100.0	24	797	409	
18	H48	2.0258	18	773	24	100.0	24	797	393	
19	H49	2.1068	19	773	24	100.0	24	797	378	
20	H50	2.1911	20	773	24	100.0	24	797	364	
21	H51	2.2788	21	773	24	100.0	24	797	350	
22	H52	2.3699	22	773	24	100.0	24	797	336	
23	H53	2.4647	23	773	24	100.0	24	797	323	
24	H54	2.5633	24	773	24	100.0	24	797	311	
25	H55	2.6658	25	773	24	100.0	24	797	299	
26	H56	2.7725	26	773	24	100.0	24	797	287	
27	H57	2.8834	27	773	24	100.0	24	797	276	
28	H58	2.9987	28	773	24	100.0	24	797	266	
29	H59	3.1187	29	773	24	100.0	24	797	256	
30	H60	3.2434	30	773	24	100.0	24	797	246	
31	H61	3.3731	31	773	24	100.0	24	797	236	
32	H62	3.5081	32	773	24	100.0	24	797	227	
33	H63	3.6484	33	773	24	100.0	24	797	218	
34	H64	3.7943	34	773	24	100.0	24	797	210	
35	H65	3.9461	35	773	24	100.0	24	797	202	
36	H66	4.1039	36	773	24	100.0	24	797	194	
37	H67	4.2681	37	773	24	100.0	24	797	187	
38	H68	4.4388	38	773	24	100.0	24	797	180	
39	H69	4.6164	39	773	24	100.0	24	797	173	
40	H70	4.8010	40	773	24	100.0	24	797	166	
41	H71	4.9931	41	773	24	100.0	24	797	160	
42	H72	5.1928	42	773	24	100.0	24	797	153	
43	H73	5.4005	43	773	24	100.0	24	797	148	
44	H74	5.6165	44	773	24	100.0	24	797	142	
45	H75	5.8412	45	773	24	100.0	24	797	136	
46	H76	6.0748	46	773	24	100.0	24	797	131	
47	H77	6.3178	47	773	24	100.0	24	797	126	
合計（総便益額）									16,626	

※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	H30	1.0000	0							評価年
1	H31	1.0400	1	608	-	-	-	608	585	
2	H32	1.0816	2	608	-	-	-	608	562	
3	H33	1.1249	3	608	-	-	-	608	540	
4	H34	1.1699	4	608	-	-	-	608	520	
5	H35	1.2167	5	608	-	-	-	608	500	
6	H36	1.2653	6	608	-	-	-	608	481	
7	H37	1.3159	7	608	-	-	-	608	462	
8	H38	1.3686	8	608	-	-	-	608	444	
9	H39	1.4233	9	608	-	-	-	608	427	
10	H40	1.4802	10	608	-	-	-	608	411	
11	H41	1.5395	11	608	-	-	-	608	395	
12	H42	1.6010	12	608	-	-	-	608	380	
13	H43	1.6651	13	608	-	-	-	608	365	
14	H44	1.7317	14	608	-	-	-	608	351	
15	H45	1.8009	15	608	-	-	-	608	338	
16	H46	1.8730	16	608	-	-	-	608	325	
17	H47	1.9479	17	608	-	-	-	608	312	
18	H48	2.0258	18	608	-	-	-	608	300	
19	H49	2.1068	19	608	-	-	-	608	289	
20	H50	2.1911	20	608	-	-	-	608	277	
21	H51	2.2788	21	608	-	-	-	608	267	
22	H52	2.3699	22	608	-	-	-	608	257	
23	H53	2.4647	23	608	-	-	-	608	247	
24	H54	2.5633	24	608	-	-	-	608	237	
25	H55	2.6658	25	608	-	-	-	608	228	
26	H56	2.7725	26	608	-	-	-	608	219	
27	H57	2.8834	27	608	-	-	-	608	211	
28	H58	2.9987	28	608	-	-	-	608	203	
29	H59	3.1187	29	608	-	-	-	608	195	
30	H60	3.2434	30	608	-	-	-	608	187	
31	H61	3.3731	31	608	-	-	-	608	180	
32	H62	3.5081	32	608	-	-	-	608	173	
33	H63	3.6484	33	608	-	-	-	608	167	
34	H64	3.7943	34	608	-	-	-	608	160	
35	H65	3.9461	35	608	-	-	-	608	154	
36	H66	4.1039	36	608	-	-	-	608	148	
37	H67	4.2681	37	608	-	-	-	608	142	
38	H68	4.4388	38	608	-	-	-	608	137	
39	H69	4.6164	39	608	-	-	-	608	132	
40	H70	4.8010	40	608	-	-	-	608	127	
41	H71	4.9931	41	608	-	-	-	608	122	
42	H72	5.1928	42	608	-	-	-	608	117	
43	H73	5.4005	43	608	-	-	-	608	113	
44	H74	5.6165	44	608	-	-	-	608	108	
45	H75	5.8412	45	608	-	-	-	608	104	
46	H76	6.0748	46	608	-	-	-	608	100	
47	H77	6.3178	47	608	-	-	-	608	96	
合計（総便益額）									12,795	

※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、はくさい、ほうれんそう、たまねぎ、だいこん、にんじん

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額^{※1}＋作付増減年効果額^{※2}

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

○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	21.0	21.0	21.0	単収増 (水害防止)	428	526	98	20.6	－	－	－	－
					小計	－	－	－	20.6	210	4,326	77	3,331
					水稻計	－	－	－	20.6	－	4,326	－	3,331
小麦	更新	14.3	14.3	14.3	単収増 (水害防止)	342	487	145	20.7	－	－	－	－
					小計	－	－	－	20.7	29	600	61	366
					小麦計	－	－	－	20.7	－	600	－	366
大豆	更新	14.6	14.6	14.6	単収増 (水害防止)	115	151	36	5.3	－	－	－	－
					小計	－	－	－	5.3	129	684	63	431
					大豆計	－	－	－	5.3	－	684	－	431
水田計	新設												
	更新	49.9	49.9								5,610		4,128
はくさい	更新	0.3	0.3	0.3	単収増 (水害防止)	4,495	4,728	233	0.7	－	－	－	－
					小計	－	－	－	0.7	64	45	79	36
					はくさい計	－	－	－	0.7	－	45	－	36
ほうれんそう	更新	0.4	0.4	0.4	単収増 (水害防止)	1,163	1,363	200	0.8	－	－	－	－
					小計	－	－	－	0.8	456	365	80	292
					ほうれんそう計	－	－	－	0.8	－	365	－	292
たまねぎ	更新	0.6	0.6	0.6	単収増 (水害防止)	4,882	5,065	183	1.1	－	－	－	－
					小計	－	－	－	1.1	96	106	79	84
					たまねぎ計	－	－	－	1.1	－	106	－	84
だいこん	更新	0.3	0.3	0.3	単収増 (水害防止)	3,761	3,794	33	0.1	－	－	－	－
					小計	－	－	－	0.1	78	8	82	7
					だいこん計	－	－	－	0.1	－	8	－	7
にんじん	更新	0.7	0.7	0.7	単収増 (水害防止)	5,024	5,195	171	1.2	－	－	－	－
					小計	－	－	－	1.2	113	136	82	112
					にんじん計	－	－	－	1.2	－	136	－	112
普通畑計	新設	－	－										－
	更新	2.3	2.3								660		531
新設													－
更新											6,270		4,659
合計											6,270		4,659

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、排水路

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定 （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	2,662	2,278	384
更新整備	24	2,662	△ 2,638
合 計			△ 2,254

【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384千円。

《算定式》 新設整備区分「①－②」＝ 2,662千円－2,278千円 ＝ 384千円（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、農漁家、公共土木施設、一般資産

○効果算定式

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

○年効果額の算定

（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	70,375	13,803	10,623	56,572	3,180	59,752
農 作 物 被 害	-	-	-	-	-	-
農 地 被 害	42,865	8,430	6,511	34,435	1,919	36,354
農業用施設被害	27,372	5,295	4,106	22,077	1,189	23,266
農 漁 家 被 害	138	78	6	60	72	132
公 共 資 産	1,086	313	289	773	24	797
公共土木施設被害	1,086	313	289	773	24	797
一 般 資 産	579,019	356,908	84,472	222,111	272,436	494,547
一般資産被害	579,019	356,908	84,472	222,111	272,436	494,547
新 設					275,640	275,640
更 新				279,456		279,456
合 計						555,096

- ・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、はくさい、ほうれんそう、たまねぎ、だいこん、にんじん

○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	6,270	97	608
合 計			608

- ・増加粗収益額(①) : 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額
当たり効果額(②) : 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円（原単位）とした。

4. 評価に使用した資料

【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）「[改訂版]新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（平成30年3月28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30年3月28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、愛知県農地計画課調べ（平成30年度）

【便益】

- ・ 「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け農村振興局整備部長通知）
- ・ 東海農政局統計部（平成14～19年）「第50～54次愛知農林水産統計年報」
- ・ 東海農政局統計部（平成24～29年）「第60～64次東海農林水産統計年報」
- ・ 農林水産省大臣官房統計部（平成25～28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29年1月～平成30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30年2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、愛知県農地計画課調べ