

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：秋田県) (地区名：天王東)

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：秋田県) (地区名：天王東)

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	278	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	%	—	—
	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	%	74	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	%	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	1,972	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	—	—
		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	377	B
		農業の高付加価値化	農業の高付加価値化	—	—	—
	多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	○	A
		国土の保全	ソフト対策を活かした防災・減災力の強化	—	○	A

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a	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 b a c	B
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	a a	A
	関連事業との調整		①事業主体から概略構想(関連事業調書)の提出 ②共同事業(事業内容、事業費、アロケーション等)の事前了解	—	— —	—
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況	—	a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の同意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A

評 価 項 目			評 価 指 標	単位	評価 結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の 実施環 境等	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況	—	a a a	A
	緊急性	災害発生時の 影響	①広範囲に影響を及ぼすこととなる機能 低下した土地改良施設が存在 ②基幹土地改良施設やライフラインとの 共用施設が存在 ③防災上重要な施設の存在や災害発生時 の地域社会への影響	—	○ ○ —	B
		被害の発生頻度	過去10年間の被害発生頻度	—	複数年	B
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化	—	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	てんのうひがし 天王東
-----	------------	-----	----------------

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	4,688,354	
当該事業による費用	②	3,777,232	
その他費用	③	911,122	関連事業費＋資産価額＋再整備費
評価期間	④	45年	当該事業の工事期間＋40年
総便益額（現在価値化）	⑤	13,012,119	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	2.77	

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	86,292	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	△ 8,037	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）	555,317	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
国産農産物安定供給効果	13,388	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	646,960	

出典：天王東地区土地改良事業計画概要書（秋田県農山村振興課作成）

天王東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 : 秋田県潟上市
- (2) 受 益 面 積 : 282ha
- (3) 事 業 目 的 : 湛水防除 282ha
- (4) 主要工事計画 : 排水機場 1箇所
- (5) 県 営 事 業 費 : 2,010百万円
- (6) 工 期 : 平成31年度～平成35年度
- (7) 関 連 事 業 : なし

2. 総費用総便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	4,688,354
当該事業による整備費用	②	3,777,232
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	911,122
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	45年
総便益額（現在価値化）	⑤	13,012,119
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	2.77

(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 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	102,222	1,697,305	－	778,352	321,928	2,255,951
	排水路工	－	2,079,927	－	641,303	288,827	2,432,403
	計	102,222	3,777,232	－	1,419,655	610,755	4,688,354
そ の 他							
	計						
合 計		102,222	3,777,232	0	1,419,655	610,755	4,688,354

(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		86, 292	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		△ 8, 037	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)		555, 317	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		13, 388	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		646, 960	

(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								評価年
1	H31	1.0400	1	83,490	2,802	0.0	0	83,490	80,279	
2	H32	1.0816	2	83,490	2,802	0.0	0	83,490	77,191	
3	H33	1.1249	3	83,490	2,802	0.0	0	83,490	74,223	
4	H34	1.1699	4	83,490	2,802	0.0	0	83,490	71,368	
5	H35	1.2167	5	83,490	2,802	0.0	0	83,490	68,623	
6	H36	1.2653	6	83,490	2,802	100.0	2,802	86,292	68,198	
7	H37	1.3159	7	83,490	2,802	100.0	2,802	86,292	65,575	
8	H38	1.3686	8	83,490	2,802	100.0	2,802	86,292	63,053	
9	H39	1.4233	9	83,490	2,802	100.0	2,802	86,292	60,628	
10	H40	1.4802	10	83,490	2,802	100.0	2,802	86,292	58,296	
11	H41	1.5395	11	83,490	2,802	100.0	2,802	86,292	56,054	
12	H42	1.6010	12	83,490	2,802	100.0	2,802	86,292	53,898	
13	H43	1.6651	13	83,490	2,802	100.0	2,802	86,292	51,825	
14	H44	1.7317	14	83,490	2,802	100.0	2,802	86,292	49,831	
15	H45	1.8009	15	83,490	2,802	100.0	2,802	86,292	47,915	
16	H46	1.8730	16	83,490	2,802	100.0	2,802	86,292	46,072	
17	H47	1.9479	17	83,490	2,802	100.0	2,802	86,292	44,300	
18	H48	2.0258	18	83,490	2,802	100.0	2,802	86,292	42,596	
19	H49	2.1068	19	83,490	2,802	100.0	2,802	86,292	40,958	
20	H50	2.1911	20	83,490	2,802	100.0	2,802	86,292	39,383	
21	H51	2.2788	21	83,490	2,802	100.0	2,802	86,292	37,868	
22	H52	2.3699	22	83,490	2,802	100.0	2,802	86,292	36,411	
23	H53	2.4647	23	83,490	2,802	100.0	2,802	86,292	35,011	
24	H54	2.5633	24	83,490	2,802	100.0	2,802	86,292	33,664	
25	H55	2.6658	25	83,490	2,802	100.0	2,802	86,292	32,370	
26	H56	2.7725	26	83,490	2,802	100.0	2,802	86,292	31,125	
27	H57	2.8834	27	83,490	2,802	100.0	2,802	86,292	29,927	
28	H58	2.9987	28	83,490	2,802	100.0	2,802	86,292	28,776	
29	H59	3.1187	29	83,490	2,802	100.0	2,802	86,292	27,670	
30	H60	3.2434	30	83,490	2,802	100.0	2,802	86,292	26,605	
31	H61	3.3731	31	83,490	2,802	100.0	2,802	86,292	25,582	
32	H62	3.5081	32	83,490	2,802	100.0	2,802	86,292	24,598	
33	H63	3.6484	33	83,490	2,802	100.0	2,802	86,292	23,652	
34	H64	3.7943	34	83,490	2,802	100.0	2,802	86,292	22,742	
35	H65	3.9461	35	83,490	2,802	100.0	2,802	86,292	21,868	
36	H66	4.1039	36	83,490	2,802	100.0	2,802	86,292	21,027	
37	H67	4.2681	37	83,490	2,802	100.0	2,802	86,292	20,218	
38	H68	4.4388	38	83,490	2,802	100.0	2,802	86,292	19,440	
39	H69	4.6164	39	83,490	2,802	100.0	2,802	86,292	18,693	
40	H70	4.8010	40	83,490	2,802	100.0	2,802	86,292	17,974	
41	H71	4.9931	41	83,490	2,802	100.0	2,802	86,292	17,282	
42	H72	5.1928	42	83,490	2,802	100.0	2,802	86,292	16,618	
43	H73	5.4005	43	83,490	2,802	100.0	2,802	86,292	15,979	
44	H74	5.6165	44	83,490	2,802	100.0	2,802	86,292	15,364	
45	H75	5.8412	45	83,490	2,802	100.0	2,802	86,292	14,773	
合計（総便益額）									1,775,503	

※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								評価年
1	H31	1.0400	1	△ 8,037	0	0.0	0	△ 8,037	△ 7,728	
2	H32	1.0816	2	△ 8,037	0	0.0	0	△ 8,037	△ 7,431	
3	H33	1.1249	3	△ 8,037	0	0.0	0	△ 8,037	△ 7,145	
4	H34	1.1699	4	△ 8,037	0	0.0	0	△ 8,037	△ 6,870	
5	H35	1.2167	5	△ 8,037	0	0.0	0	△ 8,037	△ 6,606	
6	H36	1.2653	6	△ 8,037	0	100.0	0	△ 8,037	△ 6,352	
7	H37	1.3159	7	△ 8,037	0	100.0	0	△ 8,037	△ 6,108	
8	H38	1.3686	8	△ 8,037	0	100.0	0	△ 8,037	△ 5,872	
9	H39	1.4233	9	△ 8,037	0	100.0	0	△ 8,037	△ 5,647	
10	H40	1.4802	10	△ 8,037	0	100.0	0	△ 8,037	△ 5,430	
11	H41	1.5395	11	△ 8,037	0	100.0	0	△ 8,037	△ 5,221	
12	H42	1.6010	12	△ 8,037	0	100.0	0	△ 8,037	△ 5,020	
13	H43	1.6651	13	△ 8,037	0	100.0	0	△ 8,037	△ 4,827	
14	H44	1.7317	14	△ 8,037	0	100.0	0	△ 8,037	△ 4,641	
15	H45	1.8009	15	△ 8,037	0	100.0	0	△ 8,037	△ 4,463	
16	H46	1.8730	16	△ 8,037	0	100.0	0	△ 8,037	△ 4,291	
17	H47	1.9479	17	△ 8,037	0	100.0	0	△ 8,037	△ 4,126	
18	H48	2.0258	18	△ 8,037	0	100.0	0	△ 8,037	△ 3,967	
19	H49	2.1068	19	△ 8,037	0	100.0	0	△ 8,037	△ 3,815	
20	H50	2.1911	20	△ 8,037	0	100.0	0	△ 8,037	△ 3,668	
21	H51	2.2788	21	△ 8,037	0	100.0	0	△ 8,037	△ 3,527	
22	H52	2.3699	22	△ 8,037	0	100.0	0	△ 8,037	△ 3,391	
23	H53	2.4647	23	△ 8,037	0	100.0	0	△ 8,037	△ 3,261	
24	H54	2.5633	24	△ 8,037	0	100.0	0	△ 8,037	△ 3,135	
25	H55	2.6658	25	△ 8,037	0	100.0	0	△ 8,037	△ 3,015	
26	H56	2.7725	26	△ 8,037	0	100.0	0	△ 8,037	△ 2,899	
27	H57	2.8834	27	△ 8,037	0	100.0	0	△ 8,037	△ 2,787	
28	H58	2.9987	28	△ 8,037	0	100.0	0	△ 8,037	△ 2,680	
29	H59	3.1187	29	△ 8,037	0	100.0	0	△ 8,037	△ 2,577	
30	H60	3.2434	30	△ 8,037	0	100.0	0	△ 8,037	△ 2,478	
31	H61	3.3731	31	△ 8,037	0	100.0	0	△ 8,037	△ 2,383	
32	H62	3.5081	32	△ 8,037	0	100.0	0	△ 8,037	△ 2,291	
33	H63	3.6484	33	△ 8,037	0	100.0	0	△ 8,037	△ 2,203	
34	H64	3.7943	34	△ 8,037	0	100.0	0	△ 8,037	△ 2,118	
35	H65	3.9461	35	△ 8,037	0	100.0	0	△ 8,037	△ 2,037	
36	H66	4.1039	36	△ 8,037	0	100.0	0	△ 8,037	△ 1,958	
37	H67	4.2681	37	△ 8,037	0	100.0	0	△ 8,037	△ 1,883	
38	H68	4.4388	38	△ 8,037	0	100.0	0	△ 8,037	△ 1,811	
39	H69	4.6164	39	△ 8,037	0	100.0	0	△ 8,037	△ 1,741	
40	H70	4.8010	40	△ 8,037	0	100.0	0	△ 8,037	△ 1,674	
41	H71	4.9931	41	△ 8,037	0	100.0	0	△ 8,037	△ 1,610	
42	H72	5.1928	42	△ 8,037	0	100.0	0	△ 8,037	△ 1,548	
43	H73	5.4005	43	△ 8,037	0	100.0	0	△ 8,037	△ 1,488	
44	H74	5.6165	44	△ 8,037	0	100.0	0	△ 8,037	△ 1,431	
45	H75	5.8412	45	△ 8,037	0	100.0	0	△ 8,037	△ 1,376	
合計（総便益額）									△ 166,530	

※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								評価年
1	H31	1.0400	1	470,216	85,101	0.0	0	470,216	452,131	
2	H32	1.0816	2	470,216	85,101	0.0	0	470,216	434,741	
3	H33	1.1249	3	470,216	85,101	0.0	0	470,216	418,022	
4	H34	1.1699	4	470,216	85,101	0.0	0	470,216	401,942	
5	H35	1.2167	5	470,216	85,101	0.0	0	470,216	386,484	
6	H36	1.2653	6	470,216	85,101	100.0	85,101	555,317	438,875	
7	H37	1.3159	7	470,216	85,101	100.0	85,101	555,317	421,996	
8	H38	1.3686	8	470,216	85,101	100.0	85,101	555,317	405,764	
9	H39	1.4233	9	470,216	85,101	100.0	85,101	555,317	390,159	
10	H40	1.4802	10	470,216	85,101	100.0	85,101	555,317	375,153	
11	H41	1.5395	11	470,216	85,101	100.0	85,101	555,317	360,724	
12	H42	1.6010	12	470,216	85,101	100.0	85,101	555,317	346,850	
13	H43	1.6651	13	470,216	85,101	100.0	85,101	555,317	333,510	
14	H44	1.7317	14	470,216	85,101	100.0	85,101	555,317	320,681	
15	H45	1.8009	15	470,216	85,101	100.0	85,101	555,317	308,348	
16	H46	1.8730	16	470,216	85,101	100.0	85,101	555,317	296,488	
17	H47	1.9479	17	470,216	85,101	100.0	85,101	555,317	285,085	
18	H48	2.0258	18	470,216	85,101	100.0	85,101	555,317	274,120	
19	H49	2.1068	19	470,216	85,101	100.0	85,101	555,317	263,577	
20	H50	2.1911	20	470,216	85,101	100.0	85,101	555,317	253,440	
21	H51	2.2788	21	470,216	85,101	100.0	85,101	555,317	243,692	
22	H52	2.3699	22	470,216	85,101	100.0	85,101	555,317	234,319	
23	H53	2.4647	23	470,216	85,101	100.0	85,101	555,317	225,306	
24	H54	2.5633	24	470,216	85,101	100.0	85,101	555,317	216,641	
25	H55	2.6658	25	470,216	85,101	100.0	85,101	555,317	208,308	
26	H56	2.7725	26	470,216	85,101	100.0	85,101	555,317	200,297	
27	H57	2.8834	27	470,216	85,101	100.0	85,101	555,317	192,593	
28	H58	2.9987	28	470,216	85,101	100.0	85,101	555,317	185,186	
29	H59	3.1187	29	470,216	85,101	100.0	85,101	555,317	178,063	
30	H60	3.2434	30	470,216	85,101	100.0	85,101	555,317	171,214	
31	H61	3.3731	31	470,216	85,101	100.0	85,101	555,317	164,630	
32	H62	3.5081	32	470,216	85,101	100.0	85,101	555,317	158,297	
33	H63	3.6484	33	470,216	85,101	100.0	85,101	555,317	152,209	
34	H64	3.7943	34	470,216	85,101	100.0	85,101	555,317	146,355	
35	H65	3.9461	35	470,216	85,101	100.0	85,101	555,317	140,726	
36	H66	4.1039	36	470,216	85,101	100.0	85,101	555,317	135,313	
37	H67	4.2681	37	470,216	85,101	100.0	85,101	555,317	130,109	
38	H68	4.4388	38	470,216	85,101	100.0	85,101	555,317	125,105	
39	H69	4.6164	39	470,216	85,101	100.0	85,101	555,317	120,293	
40	H70	4.8010	40	470,216	85,101	100.0	85,101	555,317	115,666	
41	H71	4.9931	41	470,216	85,101	100.0	85,101	555,317	111,218	
42	H72	5.1928	42	470,216	85,101	100.0	85,101	555,317	106,940	
43	H73	5.4005	43	470,216	85,101	100.0	85,101	555,317	102,827	
44	H74	5.6165	44	470,216	85,101	100.0	85,101	555,317	98,872	
45	H75	5.8412	45	470,216	85,101	100.0	85,101	555,317	95,069	
合計（総便益額）									11,127,338	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－4

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1＋割 引率) [†] ①	経 過 年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更 新 分 に 係 る 効 果 年 効 果 額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年 効 果 額 (千円) ③	効果発生 割 合 (%) ④	年 発 生 効 果 額 (千円) ⑤＝③×④	年 効 果 額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同 左 割 引 後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
0	H30	1.0000								評価年
1	H31	1.0400	1	13,030	358	0.0	0	13,030	12,529	
2	H32	1.0816	2	13,030	358	0.0	0	13,030	12,047	
3	H33	1.1249	3	13,030	358	0.0	0	13,030	11,584	
4	H34	1.1699	4	13,030	358	0.0	0	13,030	11,138	
5	H35	1.2167	5	13,030	358	0.0	0	13,030	10,710	
6	H36	1.2653	6	13,030	358	100.0	358	13,388	10,581	
7	H37	1.3159	7	13,030	358	100.0	358	13,388	10,174	
8	H38	1.3686	8	13,030	358	100.0	358	13,388	9,782	
9	H39	1.4233	9	13,030	358	100.0	358	13,388	9,406	
10	H40	1.4802	10	13,030	358	100.0	358	13,388	9,044	
11	H41	1.5395	11	13,030	358	100.0	358	13,388	8,697	
12	H42	1.6010	12	13,030	358	100.0	358	13,388	8,362	
13	H43	1.6651	13	13,030	358	100.0	358	13,388	8,041	
14	H44	1.7317	14	13,030	358	100.0	358	13,388	7,731	
15	H45	1.8009	15	13,030	358	100.0	358	13,388	7,434	
16	H46	1.8730	16	13,030	358	100.0	358	13,388	7,148	
17	H47	1.9479	17	13,030	358	100.0	358	13,388	6,873	
18	H48	2.0258	18	13,030	358	100.0	358	13,388	6,609	
19	H49	2.1068	19	13,030	358	100.0	358	13,388	6,355	
20	H50	2.1911	20	13,030	358	100.0	358	13,388	6,110	
21	H51	2.2788	21	13,030	358	100.0	358	13,388	5,875	
22	H52	2.3699	22	13,030	358	100.0	358	13,388	5,649	
23	H53	2.4647	23	13,030	358	100.0	358	13,388	5,432	
24	H54	2.5633	24	13,030	358	100.0	358	13,388	5,223	
25	H55	2.6658	25	13,030	358	100.0	358	13,388	5,022	
26	H56	2.7725	26	13,030	358	100.0	358	13,388	4,829	
27	H57	2.8834	27	13,030	358	100.0	358	13,388	4,643	
28	H58	2.9987	28	13,030	358	100.0	358	13,388	4,465	
29	H59	3.1187	29	13,030	358	100.0	358	13,388	4,293	
30	H60	3.2434	30	13,030	358	100.0	358	13,388	4,128	
31	H61	3.3731	31	13,030	358	100.0	358	13,388	3,969	
32	H62	3.5081	32	13,030	358	100.0	358	13,388	3,816	
33	H63	3.6484	33	13,030	358	100.0	358	13,388	3,670	
34	H64	3.7943	34	13,030	358	100.0	358	13,388	3,528	
35	H65	3.9461	35	13,030	358	100.0	358	13,388	3,393	
36	H66	4.1039	36	13,030	358	100.0	358	13,388	3,262	
37	H67	4.2681	37	13,030	358	100.0	358	13,388	3,137	
38	H68	4.4388	38	13,030	358	100.0	358	13,388	3,016	
39	H69	4.6164	39	13,030	358	100.0	358	13,388	2,900	
40	H70	4.8010	40	13,030	358	100.0	358	13,388	2,789	
41	H71	4.9931	41	13,030	358	100.0	358	13,388	2,681	
42	H72	5.1928	42	13,030	358	100.0	358	13,388	2,578	
43	H73	5.4005	43	13,030	358	100.0	358	13,388	2,479	
44	H74	5.6165	44	13,030	358	100.0	358	13,388	2,384	
45	H75	5.8412	45	13,030	358	100.0	358	13,388	2,292	
合計（総便益額）									275,808	

※経過年は評価年からの年数。

３．効果額の算定方法

（１）作物生産効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

水稲、大豆

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額^{※１}＋作付増減年効果額^{※２}

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

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

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生 産 増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物 単 価 ④	増 加 粗 収 ⑤＝③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事 業 な かり せ ば 単 収	事 業 あ り せ ば 単 収	効 果 算 定 対 象 単 収 ②					
水稲 (2工区)	新設	ha 68.0	ha 68.0	ha 68.0	単収増 (水害防止)	kg/10a 594	kg/10a 599	kg/10a 5	t 3.4	千円/t —	千円 —	% —	千円 —
					小 計	—	—	5	3.4	196	666	77	513
	更新	68.0	68.0	68.0	単収増 (水害防止)	297	594	297	202.0	—	—	—	—
					小 計	—	—	297	202.0	196	39,592	77	30,486
					水稲計	—	—	—	205.4	—	40,258	—	30,999
大豆 (2工区)	新設	22.6	22.6	22.6	単収増 (水害防止)	162.5	163	2	0.5	—	—	—	—
					小 計	—	—	2	0.5	168	84	63	53
	更新	22.6	22.6	22.6	単収増 (水害防止)	78	161	83	18.8	—	—	—	—
					小 計	—	—	83	18.8	168	3,158	63	1,990
					大豆計	—	—	—	19.3	—	3,242	—	2,043
水稲 (3工区)	新設	90.4	90.4	90.4	単収増 (水害防止)	594	599	8.0	7.2	—	—	—	—
					小 計	—	—	8.0	7.2	196	1,411	77	1,087
	更新	90.4	90.4	90.4	単収増 (水害防止)	234	594	360	325.4	—	—	—	—
					小 計	—	—	360	325.4	196	63,778	77	49,109
					水稲計	—	—	—	332.6	—	65,189	—	50,196
大豆 (3工区)	新設	18.0	18.0	18.0	単収増 (水害防止)	161	164.1	3.1	0.6	—	—	—	—
					小 計	—	—	3	0.6	168	101	63	64
	更新	18.0	18.0	18.0	単収増 (水害防止)	61	161	100	18.0	—	—	—	—
					小 計	—	—	100	18.0	168	3,024	63	1,905
					大豆計	—	—	—	18.6	—	3,125	—	1,969

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生 産 増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物 単 価 ④	増 加 粗 収 ⑤＝③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発 生面積 ①		事 業 な かり せ ば 単 収	事 業 あ り せ ば 単 収	効 果 算 定 対 象 単 収 ②					
水稻 (背後地)	新設	57.4	57.4	57.4	単収増 (水害防止)	594	605.6	11.6	6.7	—	—	—	—
					小 計	—	—	11.6	6.7	196	1,313	77	1,011
	更新	57.4	57.4	57.4	単収増 (水害防止)	383	594	211	121.1	—	—	—	—
					小 計	—	—	211	121.1	196	23,736	77	18,277
					水稻計	—	—	—	6.7	—	25,049	—	19,288
大豆 (背後地)	新設	14.7	14.7	14.7	単収増 (水害防止)	161	165.9	4.9	0.7	—	—	—	—
					小 計	—	—	4.9	0.7	168	118	63	74
	更新	14.7	14.7	14.7	単収増 (水害防止)	119	161	42	6.2	—	—	—	—
					小 計	—	—	42	6.2	168	1,042	63	656
					大豆計	—	—	—	0.7	—	1,160	—	730

水田計	新設	271.1	271.1								3,693		2,802
	更新	271.1	271.1								134,330		83,490
新設											3,693		2,802
更新											134,330		83,490
合計											138,023		86,292

事業を実施した場合、農用地や水利条件の改良等が図られることから、立地条件の好転（水管理改良）、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。

【新設】

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

【更新】

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

【共通】

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

（２）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

区 分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	11,599	11,599	0
更新整備	3,562	11,599	△ 8,037
合 計			△ 8,037

【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、更新整備区分の年効果額 8,037千円。

《算定式》 更新整備区分「①－②」＝ 3,562千円－11,599千円 ＝ △8,037千円（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

農作物、農地、農業用施設、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

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	855,305	385,089	299,988	470,216	85,101	555,317
農 作 物 被 害	—	—	—	—	—	—
農 地 被 害	60,849	6,942	3,736	53,907	3,206	57,113
農業用施設被害	794,456	378,147	296,252	416,309	81,895	498,204
農 漁 家 被 害	—	—	—	—	—	—
公 共 資 産	—	—	—	—	—	—
公共土木施設被害	—	—	—	—	—	—
一 般 資 産	—	—	—	—	—	—
一般資産被害	—	—	—	—	—	—
新 設					85,101	85,101
更 新				470,216		470,216
合 計						555,317

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

（４）その他の効果（国産農産物安定供給効果）

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、大豆

○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	3,693	97	358
更新整備	134,330	97	13,030
合 計			13,388

- ・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】

- ・ 費用算定に必要で一般に公表されていない各種諸元については、秋田県農林水産部農山村振興課調べ

【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）
- ・ 「秋田県農林水産統計年報」（平成23年～平成28年）
- ・ 秋田県農林水産部「作物別技術・経営指標 2008・2014」
- ・ 「農業機械・施設便覧 2017/2018」（一般社団法人日本農業機械化協会 平成29年10月）
- ・ 効果算定に必要で一般に公表されていない各種諸元については、秋田県農林水産部農山村振興課調べ

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：埼玉県) (地区名：古利根堰)

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：埼玉県) (地区名：古利根堰)

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	244	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	%	—	—
	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	%	20	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	%	—	—
		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	—	—
	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	—	—
		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	—	—
		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	—	—	—

【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	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	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 c	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	a a	A
	関連事業との調整		①事業主体から概略構想(関連事業調書)の提出 ②共同事業(事業内容、事業費、アロケーション等)の事前了解	—	— —	—
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況	—	— b	B
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	— —	—
	維持管理体制		①予定管理者の同意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A

評 価 項 目			評 価 指 標	単位	評価 結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の 実施環 境等	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況	—	a — a	A
	緊急性	災害発生時の 影響	①広範囲に影響を及ぼすこととなる機能 低下した土地改良施設が存在 ②基幹土地改良施設やライフラインとの 共用施設が存在 ③防災上重要な施設の存在や災害発生時 の地域社会への影響	—	○ ○ ○	A
		被害の発生頻度	過去10年間の被害発生頻度	—	—	—
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効 率性・有効性等の確保	—	80	A

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	ふるとねぜき 古利根堰
-------	------------	-------	----------------

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	14,570,245	
当該事業による費用	②	2,490,968	
その他費用	③	12,079,277	関連事業費＋資産価額＋再整備費
評価期間	④	45年	当該事業の工事期間＋40年
総便益額（現在価値化）	⑤	21,920,586	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.50	

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	1,019,997	耐震整備を実施した場合と実施しなかった場合での作物の生産量が増減する効果
維持管理費節減効果	△ 16,334	耐震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
大規模地震対策効果	69,135	耐震整備を実施した場合と実施しなかった場合での大規模地震の発生に伴う被害が軽減する効果
計	1,072,798	

出典：古利根堰地区土地改良事業計画概要書（埼玉県農村整備計画センター作成）

古利根堰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：埼玉県春日部市、越谷市、草加市、三郷市、八潮市、吉川市、北葛飾郡松伏町
- (２) 受益面積：1,761ha（防災受益面積：4,102ha）
- (３) 事業目的：災害防止 4,102ha
- (４) 主要工事計画：古利根堰堰柱補強 4柱
ゲート更新 3門
取水口補強 1箇所
管理橋補強 1箇所
- (５) 県営事業費：2,980百万円
- (６) 工期：平成31年度～平成35年度
- (７) 関連事業：なし

２．総費用総便益比の算定

(１) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	14,570,245
当該事業による整備費用	②	2,490,968
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	12,079,277
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	45年
総便益額（現在価値化）	⑤	21,920,586
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.50

(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	堰本体工	2,720,417	642,001	－	1,681,304	586,001	4,457,721
	堰付帯工	614,768	1,848,967	－	2,576,258	460,423	4,579,570
	支線用水路	4,814,638	－	－	1,694,600	976,284	5,532,954
	計	8,149,823	2,490,968	0	5,952,162	2,022,708	14,570,245
そ の 他							
	計	－	－	－	－	－	－
合 計		8,149,823	2,490,968	0	5,952,162	2,022,708	14,570,245

(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		1, 019, 997	耐震整備を実施した場合と実施しなかった場合での作物の生産量が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 16, 334	耐震整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
その他の効果			
大規模地震対策効果		69, 135	耐震整備を実施した場合と実施しなかった場合での大規模地震の発生に伴う被害が軽減する効果
合 計		1, 072, 798	

(4) 総便益額算出表－1

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過 年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	1,019,997	0	0.0	0	1,019,997	980,766	
2	H32	1.0816	2	1,019,997	0	0.0	0	1,019,997	943,045	
3	H33	1.1249	3	1,019,997	0	0.0	0	1,019,997	906,745	
4	H34	1.1699	4	1,019,997	0	0.0	0	1,019,997	871,867	
5	H35	1.2167	5	1,019,997	0	0.0	0	1,019,997	838,331	
6	H36	1.2653	6	1,019,997	0	100.0	0	1,019,997	806,131	
7	H37	1.3159	7	1,019,997	0	100.0	0	1,019,997	775,133	
8	H38	1.3686	8	1,019,997	0	100.0	0	1,019,997	745,285	
9	H39	1.4233	9	1,019,997	0	100.0	0	1,019,997	716,642	
10	H40	1.4802	10	1,019,997	0	100.0	0	1,019,997	689,094	
11	H41	1.5395	11	1,019,997	0	100.0	0	1,019,997	662,551	
12	H42	1.6010	12	1,019,997	0	100.0	0	1,019,997	637,100	
13	H43	1.6651	13	1,019,997	0	100.0	0	1,019,997	612,574	
14	H44	1.7317	14	1,019,997	0	100.0	0	1,019,997	589,015	
15	H45	1.8009	15	1,019,997	0	100.0	0	1,019,997	566,382	
16	H46	1.8730	16	1,019,997	0	100.0	0	1,019,997	544,579	
17	H47	1.9479	17	1,019,997	0	100.0	0	1,019,997	523,639	
18	H48	2.0258	18	1,019,997	0	100.0	0	1,019,997	503,503	
19	H49	2.1068	19	1,019,997	0	100.0	0	1,019,997	484,145	
20	H50	2.1911	20	1,019,997	0	100.0	0	1,019,997	465,518	
21	H51	2.2788	21	1,019,997	0	100.0	0	1,019,997	447,603	
22	H52	2.3699	22	1,019,997	0	100.0	0	1,019,997	430,397	
23	H53	2.4647	23	1,019,997	0	100.0	0	1,019,997	413,842	
24	H54	2.5633	24	1,019,997	0	100.0	0	1,019,997	397,923	
25	H55	2.6658	25	1,019,997	0	100.0	0	1,019,997	382,623	
26	H56	2.7725	26	1,019,997	0	100.0	0	1,019,997	367,898	
27	H57	2.8834	27	1,019,997	0	100.0	0	1,019,997	353,748	
28	H58	2.9987	28	1,019,997	0	100.0	0	1,019,997	340,146	
29	H59	3.1187	29	1,019,997	0	100.0	0	1,019,997	327,058	
30	H60	3.2434	30	1,019,997	0	100.0	0	1,019,997	314,484	
31	H61	3.3731	31	1,019,997	0	100.0	0	1,019,997	302,392	
32	H62	3.5081	32	1,019,997	0	100.0	0	1,019,997	290,755	
33	H63	3.6484	33	1,019,997	0	100.0	0	1,019,997	279,574	
34	H64	3.7943	34	1,019,997	0	100.0	0	1,019,997	268,823	
35	H65	3.9461	35	1,019,997	0	100.0	0	1,019,997	258,482	
36	H66	4.1039	36	1,019,997	0	100.0	0	1,019,997	248,543	
37	H67	4.2681	37	1,019,997	0	100.0	0	1,019,997	238,982	
38	H68	4.4388	38	1,019,997	0	100.0	0	1,019,997	229,791	
39	H69	4.6164	39	1,019,997	0	100.0	0	1,019,997	220,951	
40	H70	4.8010	40	1,019,997	0	100.0	0	1,019,997	212,455	
41	H71	4.9931	41	1,019,997	0	100.0	0	1,019,997	204,281	
42	H72	5.1928	42	1,019,997	0	100.0	0	1,019,997	196,425	
43	H73	5.4005	43	1,019,997	0	100.0	0	1,019,997	188,871	
44	H74	5.6165	44	1,019,997	0	100.0	0	1,019,997	181,607	
45	H75	5.8412	45	1,019,997	0	100.0	0	1,019,997	174,621	
合計（総便益額）									21,134,320	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－2

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過 年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	△ 16,334	0	0.0	0	△ 16,334	△ 15,706	
2	H32	1.0816	2	△ 16,334	0	0.0	0	△ 16,334	△ 15,102	
3	H33	1.1249	3	△ 16,334	0	0.0	0	△ 16,334	△ 14,520	
4	H34	1.1699	4	△ 16,334	0	0.0	0	△ 16,334	△ 13,962	
5	H35	1.2167	5	△ 16,334	0	0.0	0	△ 16,334	△ 13,425	
6	H36	1.2653	6	△ 16,334	0	100.0	0	△ 16,334	△ 12,909	
7	H37	1.3159	7	△ 16,334	0	100.0	0	△ 16,334	△ 12,413	
8	H38	1.3686	8	△ 16,334	0	100.0	0	△ 16,334	△ 11,935	
9	H39	1.4233	9	△ 16,334	0	100.0	0	△ 16,334	△ 11,476	
10	H40	1.4802	10	△ 16,334	0	100.0	0	△ 16,334	△ 11,035	
11	H41	1.5395	11	△ 16,334	0	100.0	0	△ 16,334	△ 10,610	
12	H42	1.6010	12	△ 16,334	0	100.0	0	△ 16,334	△ 10,202	
13	H43	1.6651	13	△ 16,334	0	100.0	0	△ 16,334	△ 9,810	
14	H44	1.7317	14	△ 16,334	0	100.0	0	△ 16,334	△ 9,432	
15	H45	1.8009	15	△ 16,334	0	100.0	0	△ 16,334	△ 9,070	
16	H46	1.8730	16	△ 16,334	0	100.0	0	△ 16,334	△ 8,721	
17	H47	1.9479	17	△ 16,334	0	100.0	0	△ 16,334	△ 8,385	
18	H48	2.0258	18	△ 16,334	0	100.0	0	△ 16,334	△ 8,063	
19	H49	2.1068	19	△ 16,334	0	100.0	0	△ 16,334	△ 7,753	
20	H50	2.1911	20	△ 16,334	0	100.0	0	△ 16,334	△ 7,455	
21	H51	2.2788	21	△ 16,334	0	100.0	0	△ 16,334	△ 7,168	
22	H52	2.3699	22	△ 16,334	0	100.0	0	△ 16,334	△ 6,892	
23	H53	2.4647	23	△ 16,334	0	100.0	0	△ 16,334	△ 6,627	
24	H54	2.5633	24	△ 16,334	0	100.0	0	△ 16,334	△ 6,372	
25	H55	2.6658	25	△ 16,334	0	100.0	0	△ 16,334	△ 6,127	
26	H56	2.7725	26	△ 16,334	0	100.0	0	△ 16,334	△ 5,891	
27	H57	2.8834	27	△ 16,334	0	100.0	0	△ 16,334	△ 5,665	
28	H58	2.9987	28	△ 16,334	0	100.0	0	△ 16,334	△ 5,447	
29	H59	3.1187	29	△ 16,334	0	100.0	0	△ 16,334	△ 5,237	
30	H60	3.2434	30	△ 16,334	0	100.0	0	△ 16,334	△ 5,036	
31	H61	3.3731	31	△ 16,334	0	100.0	0	△ 16,334	△ 4,842	
32	H62	3.5081	32	△ 16,334	0	100.0	0	△ 16,334	△ 4,656	
33	H63	3.6484	33	△ 16,334	0	100.0	0	△ 16,334	△ 4,477	
34	H64	3.7943	34	△ 16,334	0	100.0	0	△ 16,334	△ 4,305	
35	H65	3.9461	35	△ 16,334	0	100.0	0	△ 16,334	△ 4,139	
36	H66	4.1039	36	△ 16,334	0	100.0	0	△ 16,334	△ 3,980	
37	H67	4.2681	37	△ 16,334	0	100.0	0	△ 16,334	△ 3,827	
38	H68	4.4388	38	△ 16,334	0	100.0	0	△ 16,334	△ 3,680	
39	H69	4.6164	39	△ 16,334	0	100.0	0	△ 16,334	△ 3,538	
40	H70	4.8010	40	△ 16,334	0	100.0	0	△ 16,334	△ 3,402	
41	H71	4.9931	41	△ 16,334	0	100.0	0	△ 16,334	△ 3,271	
42	H72	5.1928	42	△ 16,334	0	100.0	0	△ 16,334	△ 3,146	
43	H73	5.4005	43	△ 16,334	0	100.0	0	△ 16,334	△ 3,025	
44	H74	5.6165	44	△ 16,334	0	100.0	0	△ 16,334	△ 2,908	
45	H75	5.8412	45	△ 16,334	0	100.0	0	△ 16,334	△ 2,796	
合計（総便益額）									△ 338,438	

※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)	大規模地震対策効果						備考
				更 新 分 に 係 る 効 果 年 効 果 額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計			
					年 効 果 額 (千円) ③	効 果 発 生 割 合 (%) ④	年 効 果 額 (千円) ⑤=③×④	年 効 果 額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割 引 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	—	69,135	0.0	0	0	0	
2	H32	1.0816	2	—	69,135	0.0	0	0	0	
3	H33	1.1249	3	—	69,135	0.0	0	0	0	
4	H34	1.1699	4	—	69,135	0.0	0	0	0	
5	H35	1.2167	5	—	69,135	0.0	0	0	0	
6	H36	1.2653	6	—	69,135	100.0	69,135	69,135	54,639	
7	H37	1.3159	7	—	69,135	100.0	69,135	69,135	52,538	
8	H38	1.3686	8	—	69,135	100.0	69,135	69,135	50,515	
9	H39	1.4233	9	—	69,135	100.0	69,135	69,135	48,574	
10	H40	1.4802	10	—	69,135	100.0	69,135	69,135	46,707	
11	H41	1.5395	11	—	69,135	100.0	69,135	69,135	44,907	
12	H42	1.6010	12	—	69,135	100.0	69,135	69,135	43,182	
13	H43	1.6651	13	—	69,135	100.0	69,135	69,135	41,520	
14	H44	1.7317	14	—	69,135	100.0	69,135	69,135	39,923	
15	H45	1.8009	15	—	69,135	100.0	69,135	69,135	38,389	
16	H46	1.8730	16	—	69,135	100.0	69,135	69,135	36,911	
17	H47	1.9479	17	—	69,135	100.0	69,135	69,135	35,492	
18	H48	2.0258	18	—	69,135	100.0	69,135	69,135	34,127	
19	H49	2.1068	19	—	69,135	100.0	69,135	69,135	32,815	
20	H50	2.1911	20	—	69,135	100.0	69,135	69,135	31,553	
21	H51	2.2788	21	—	69,135	100.0	69,135	69,135	30,338	
22	H52	2.3699	22	—	69,135	100.0	69,135	69,135	29,172	
23	H53	2.4647	23	—	69,135	100.0	69,135	69,135	28,050	
24	H54	2.5633	24	—	69,135	100.0	69,135	69,135	26,971	
25	H55	2.6658	25	—	69,135	100.0	69,135	69,135	25,934	
26	H56	2.7725	26	—	69,135	100.0	69,135	69,135	24,936	
27	H57	2.8834	27	—	69,135	100.0	69,135	69,135	23,977	
28	H58	2.9987	28	—	69,135	100.0	69,135	69,135	23,055	
29	H59	3.1187	29	—	69,135	100.0	69,135	69,135	22,168	
30	H60	3.2434	30	—	69,135	100.0	69,135	69,135	21,316	
31	H61	3.3731	31	—	69,135	100.0	69,135	69,135	20,496	
32	H62	3.5081	32	—	69,135	100.0	69,135	69,135	19,707	
33	H63	3.6484	33	—	69,135	100.0	69,135	69,135	18,949	
34	H64	3.7943	34	—	69,135	100.0	69,135	69,135	18,221	
35	H65	3.9461	35	—	69,135	100.0	69,135	69,135	17,520	
36	H66	4.1039	36	—	69,135	100.0	69,135	69,135	16,846	
37	H67	4.2681	37	—	69,135	100.0	69,135	69,135	16,198	
38	H68	4.4388	38	—	69,135	100.0	69,135	69,135	15,575	
39	H69	4.6164	39	—	69,135	100.0	69,135	69,135	14,976	
40	H70	4.8010	40	—	69,135	100.0	69,135	69,135	14,400	
41	H71	4.9931	41	—	69,135	100.0	69,135	69,135	13,846	
42	H72	5.1928	42	—	69,135	100.0	69,135	69,135	13,314	
43	H73	5.4005	43	—	69,135	100.0	69,135	69,135	12,802	
44	H74	5.6165	44	—	69,135	100.0	69,135	69,135	12,309	
45	H75	5.8412	45	—	69,135	100.0	69,135	69,135	11,836	
合計（総便益額）									1,124,704	

※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、ねぎ、トマト

○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

（耐震整備）

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	1,473.0	1,473.0	1,473.0	干害防止	212	504	292	4,301.0	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	4,301.0	215	924,715	77	712,031
					水稻計	-	-	-	4,301.0	-	924,715	-	712,031
水田計	新設 更新	1,473.0	1,473.0								924,715		712,031
ねぎ	更新	179.0	179.0	179.0	干害防止	2,137	2,415	278	498.0	308	153,384	80	122,707
トマト	更新	74.0	74.0	74.0	干害防止	6,715	7,722	1,007	745.0	307	228,715	81	185,259
普通畑計	新設												
	更新	253.0	253.0								382,099.0		307,966.0
新設											0		0
更新											1,306,814		1,019,997
合計											1,306,814		1,019,997

事業を実施した場合、既存の施設が耐震補強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(町村)の作付実績に基づき決定し、「計画作付面積」は現況＝計画とした。
- ・ 単 収 : 「事業なかりせば単収」は用水機能の喪失時の単収であり、現況単収から増収率を減じて算定した。
「事業ありせば単収」は現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
「効果算定対象単収」は事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。

【共通】

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

（２）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

頭首工、支線用水路

○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 （耐震整備）

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	16,913	16,913	—
更新整備	579	16,913	△ 16,334
合 計			△ 16,334

【新設】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）：現況の維持管理費とした。
- ・事業ありせば維持管理費（②）：大規模地震対策を実施した場合の維持管理費を算定した。

【更新】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）：施設が機能を喪失した状況で、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）：現況の維持管理費とした。

※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 0 千円。

《算定式》 新設整備区分「①－②」＝ 16,913千円－16,913千円 ＝ 0 千円（節減額）

(3) その他の効果（大規模地震対策効果）

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、大規模地震の発生に伴う被害が防止又は軽減される年効果額を算定した。

○対象資産

頭首工

○年効果算定式

年効果額＝事業なかりせば想定される復旧対策費用の軽減に係る総効果額 × 還元率

○年効果額の算定

1) 災害時の復旧対策費軽減効果

区 分	総効果額 ①	割引率	効果算定期間	還元率 ②	年効果額 ③＝①×②
	千円		年		千円
新設整備	1,431,372	0.04	45	0.0483	69,135

【新設】

- ・総効果額（①）：復旧対策費に地震発生確率を乗じた割引後の年別効果額の総計値。
- ・還元率（②）：総効果額を効果算定期間における年効果額に換算するための係数。

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）
- ・ 大規模地震対策に係る土地改良事業の費用対効果分析に関する効果算定マニュアルの制定について（平成23年6月30日付け農林水産省農村振興局整備部長通知）

【費用】

- ・ 費用算定に必要な各種諸元については、埼玉県農村整備計画センター調べ（平成30年度）

【便益】

- ・ 費用算定に必要な各種諸元については、埼玉県農村整備計画センター調べ

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：三郷)

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：三郷)

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	266	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	%	100 0	A
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	25	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	%	95 0	B
		農業生産基盤の保全・管理	災害防止効果額（農業） （受益面積当たり）	千円/ha・年	1,731	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	193	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	771	B
		農業の高付加価値化	農業の高付加価値化	—	— —	—
	多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	○	A
		国土の保全	ソフト対策を活かした防災・減災力の強化	—	○	A

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村の農業振興計画等と本事業との整合性 ②都道府県や市町村の国土強靱化地域計画と本事業との整合性 ③都道府県や市町村の地域防災計画等と本事業との整合性 ④事業実施地区が公害防止計画区域、特殊土壌地域等の各種法令、条例等で地域指定がなされていること。	—	a 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	—	c a	B
	維持管理体制		①予定管理者の同意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A

評 価 項 目			評 価 指 標	単位	評価 結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の 実施環 境等	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況	—	a a a	A
	緊急性	災害発生時の 影響	①広範囲に影響を及ぼすこととなる機能 低下した土地改良施設が存在 ②基幹土地改良施設やライフラインとの 共用施設が存在 ③防災上重要な施設の存在や災害発生時 の地域社会への影響	—	○ — ○	B
		被害の発生頻度	過去10年間の被害発生頻度	—	複数年	B
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効 率性・有効性等の確保	—	65	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	さんごう 三郷
-----	------------	-----	------------

1. 総費用総便益比の算定

(単位：千円)

区 分	算定式	数 値	備 考
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	3,484,436	
当該事業による費用	②	1,487,226	
その他費用	③	1,997,210	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	11,277,841	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	3.23	

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	77,620	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	△ 7,300	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）	457,008	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）	50,998	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	9,764	農業用排水施設整備により農業生産性の向上や改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
計	588,090	

出典：三郷地区土地改良事業計画概要書（愛知県農地計画課作成）

三郷地区の事業の効用に関する説明資料

1. 地区の概要

- (1) 地域 : 愛知県豊橋市
 (2) 受益面積 : 264ha
 (3) 事業目的 : 排水改良 264ha
 (4) 主要工事計画 : 排水機場 1箇所 (改修)
 (5) 県営事業費 : 1,755百万円
 (6) 工期 : 平成31年度～平成37年度
 (7) 関連事業 : なし

2. 総費用総便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	3,484,436
当該事業による整備費用	②	1,487,226
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	1,997,210
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	11,277,841
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	3.23

(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	77,272	1,487,226	－	435,743	150,906	1,849,335
	計	77,272	1,487,226	0	435,743	150,906	1,849,335
そ の 他	排水機場	159,479	－	－	1,137,345	109,748	1,187,076
	集中監視制御施設	114,573	－	－	344,401	10,949	448,025
	計	274,052	0	0	1,481,746	120,697	1,635,101
合 計		351,324	1,487,226	0	1,917,489	271,603	3,484,436

(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		77,620	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		△ 7,300	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）		457,008	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）		50,998	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		9,764	農業用排水施設整備により農業生産性の向上や改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		588,090	

(4) 総便益額算出表－1

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	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	77,620	-	-	-	77,620	74,635	
2	H32	1.0816	2	77,620	-	-	-	77,620	71,764	
3	H33	1.1249	3	77,620	-	-	-	77,620	69,002	
4	H34	1.1699	4	77,620	-	-	-	77,620	66,348	
5	H35	1.2167	5	77,620	-	-	-	77,620	63,796	
6	H36	1.2653	6	77,620	-	-	-	77,620	61,345	
7	H37	1.3159	7	77,620	-	-	-	77,620	58,986	
8	H38	1.3686	8	77,620	-	-	-	77,620	56,715	
9	H39	1.4233	9	77,620	-	-	-	77,620	54,535	
10	H40	1.4802	10	77,620	-	-	-	77,620	52,439	
11	H41	1.5395	11	77,620	-	-	-	77,620	50,419	
12	H42	1.6010	12	77,620	-	-	-	77,620	48,482	
13	H43	1.6651	13	77,620	-	-	-	77,620	46,616	
14	H44	1.7317	14	77,620	-	-	-	77,620	44,823	
15	H45	1.8009	15	77,620	-	-	-	77,620	43,101	
16	H46	1.8730	16	77,620	-	-	-	77,620	41,442	
17	H47	1.9479	17	77,620	-	-	-	77,620	39,848	
18	H48	2.0258	18	77,620	-	-	-	77,620	38,316	
19	H49	2.1068	19	77,620	-	-	-	77,620	36,843	
20	H50	2.1911	20	77,620	-	-	-	77,620	35,425	
21	H51	2.2788	21	77,620	-	-	-	77,620	34,062	
22	H52	2.3699	22	77,620	-	-	-	77,620	32,752	
23	H53	2.4647	23	77,620	-	-	-	77,620	31,493	
24	H54	2.5633	24	77,620	-	-	-	77,620	30,281	
25	H55	2.6658	25	77,620	-	-	-	77,620	29,117	
26	H56	2.7725	26	77,620	-	-	-	77,620	27,996	
27	H57	2.8834	27	77,620	-	-	-	77,620	26,920	
28	H58	2.9987	28	77,620	-	-	-	77,620	25,885	
29	H59	3.1187	29	77,620	-	-	-	77,620	24,889	
30	H60	3.2434	30	77,620	-	-	-	77,620	23,932	
31	H61	3.3731	31	77,620	-	-	-	77,620	23,011	
32	H62	3.5081	32	77,620	-	-	-	77,620	22,126	
33	H63	3.6484	33	77,620	-	-	-	77,620	21,275	
34	H64	3.7943	34	77,620	-	-	-	77,620	20,457	
35	H65	3.9461	35	77,620	-	-	-	77,620	19,670	
36	H66	4.1039	36	77,620	-	-	-	77,620	18,914	
37	H67	4.2681	37	77,620	-	-	-	77,620	18,186	
38	H68	4.4388	38	77,620	-	-	-	77,620	17,487	
39	H69	4.6164	39	77,620	-	-	-	77,620	16,814	
40	H70	4.8010	40	77,620	-	-	-	77,620	16,167	
41	H71	4.9931	41	77,620	-	-	-	77,620	15,545	
42	H72	5.1928	42	77,620	-	-	-	77,620	14,948	
43	H73	5.4005	43	77,620	-	-	-	77,620	14,373	
44	H74	5.6165	44	77,620	-	-	-	77,620	13,820	
45	H75	5.8412	45	77,620	-	-	-	77,620	13,288	
46	H76	6.0748	46	77,620	-	-	-	77,620	12,777	
47	H77	6.3178	47	77,620	-	-	-	77,620	12,286	
合計（総便益額）									1,633,351	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－2

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過 年 (t)	維持管理費節減効果							備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引後 (千円) ⑦=⑥÷①		
0	H30	1.0000	0							評価年	
1	H31	1.0400	1	△ 7,925	625	0.0	0	△ 7,925	△ 7,620		
2	H32	1.0816	2	△ 7,925	625	0.0	0	△ 7,925	△ 7,327		
3	H33	1.1249	3	△ 7,925	625	0.0	0	△ 7,925	△ 7,045		
4	H34	1.1699	4	△ 7,925	625	0.0	0	△ 7,925	△ 6,774		
5	H35	1.2167	5	△ 7,925	625	0.0	0	△ 7,925	△ 6,514		
6	H36	1.2653	6	△ 7,925	625	0.0	0	△ 7,925	△ 6,263		
7	H37	1.3159	7	△ 7,925	625	0.0	0	△ 7,925	△ 6,022		
8	H38	1.3686	8	△ 7,925	625	100.0	625	△ 7,300	△ 5,334		
9	H39	1.4233	9	△ 7,925	625	100.0	625	△ 7,300	△ 5,129		
10	H40	1.4802	10	△ 7,925	625	100.0	625	△ 7,300	△ 4,932		
11	H41	1.5395	11	△ 7,925	625	100.0	625	△ 7,300	△ 4,742		
12	H42	1.6010	12	△ 7,925	625	100.0	625	△ 7,300	△ 4,560		
13	H43	1.6651	13	△ 7,925	625	100.0	625	△ 7,300	△ 4,384		
14	H44	1.7317	14	△ 7,925	625	100.0	625	△ 7,300	△ 4,216		
15	H45	1.8009	15	△ 7,925	625	100.0	625	△ 7,300	△ 4,054		
16	H46	1.8730	16	△ 7,925	625	100.0	625	△ 7,300	△ 3,897		
17	H47	1.9479	17	△ 7,925	625	100.0	625	△ 7,300	△ 3,748		
18	H48	2.0258	18	△ 7,925	625	100.0	625	△ 7,300	△ 3,604		
19	H49	2.1068	19	△ 7,925	625	100.0	625	△ 7,300	△ 3,465		
20	H50	2.1911	20	△ 7,925	625	100.0	625	△ 7,300	△ 3,332		
21	H51	2.2788	21	△ 7,925	625	100.0	625	△ 7,300	△ 3,203		
22	H52	2.3699	22	△ 7,925	625	100.0	625	△ 7,300	△ 3,080		
23	H53	2.4647	23	△ 7,925	625	100.0	625	△ 7,300	△ 2,962		
24	H54	2.5633	24	△ 7,925	625	100.0	625	△ 7,300	△ 2,848		
25	H55	2.6658	25	△ 7,925	625	100.0	625	△ 7,300	△ 2,738		
26	H56	2.7725	26	△ 7,925	625	100.0	625	△ 7,300	△ 2,633		
27	H57	2.8834	27	△ 7,925	625	100.0	625	△ 7,300	△ 2,532		
28	H58	2.9987	28	△ 7,925	625	100.0	625	△ 7,300	△ 2,434		
29	H59	3.1187	29	△ 7,925	625	100.0	625	△ 7,300	△ 2,341		
30	H60	3.2434	30	△ 7,925	625	100.0	625	△ 7,300	△ 2,251		
31	H61	3.3731	31	△ 7,925	625	100.0	625	△ 7,300	△ 2,164		
32	H62	3.5081	32	△ 7,925	625	100.0	625	△ 7,300	△ 2,081		
33	H63	3.6484	33	△ 7,925	625	100.0	625	△ 7,300	△ 2,001		
34	H64	3.7943	34	△ 7,925	625	100.0	625	△ 7,300	△ 1,924		
35	H65	3.9461	35	△ 7,925	625	100.0	625	△ 7,300	△ 1,850		
36	H66	4.1039	36	△ 7,925	625	100.0	625	△ 7,300	△ 1,779		
37	H67	4.2681	37	△ 7,925	625	100.0	625	△ 7,300	△ 1,710		
38	H68	4.4388	38	△ 7,925	625	100.0	625	△ 7,300	△ 1,645		
39	H69	4.6164	39	△ 7,925	625	100.0	625	△ 7,300	△ 1,581		
40	H70	4.8010	40	△ 7,925	625	100.0	625	△ 7,300	△ 1,521		
41	H71	4.9931	41	△ 7,925	625	100.0	625	△ 7,300	△ 1,462		
42	H72	5.1928	42	△ 7,925	625	100.0	625	△ 7,300	△ 1,406		
43	H73	5.4005	43	△ 7,925	625	100.0	625	△ 7,300	△ 1,352		
44	H74	5.6165	44	△ 7,925	625	100.0	625	△ 7,300	△ 1,300		
45	H75	5.8412	45	△ 7,925	625	100.0	625	△ 7,300	△ 1,250		
46	H76	6.0748	46	△ 7,925	625	100.0	625	△ 7,300	△ 1,202		
47	H77	6.3178	47	△ 7,925	625	100.0	625	△ 7,300	△ 1,155		
合計（総便益額）									△ 157,367		

※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	276,640	180,368	0.0	0	276,640	266,000	
2	H32	1.0816	2	276,640	180,368	0.0	0	276,640	255,769	
3	H33	1.1249	3	276,640	180,368	0.0	0	276,640	245,924	
4	H34	1.1699	4	276,640	180,368	0.0	0	276,640	236,465	
5	H35	1.2167	5	276,640	180,368	0.0	0	276,640	227,369	
6	H36	1.2653	6	276,640	180,368	0.0	0	276,640	218,636	
7	H37	1.3159	7	276,640	180,368	0.0	0	276,640	210,229	
8	H38	1.3686	8	276,640	180,368	100.0	180,368	457,008	333,924	
9	H39	1.4233	9	276,640	180,368	100.0	180,368	457,008	321,090	
10	H40	1.4802	10	276,640	180,368	100.0	180,368	457,008	308,747	
11	H41	1.5395	11	276,640	180,368	100.0	180,368	457,008	296,855	
12	H42	1.6010	12	276,640	180,368	100.0	180,368	457,008	285,452	
13	H43	1.6651	13	276,640	180,368	100.0	180,368	457,008	274,463	
14	H44	1.7317	14	276,640	180,368	100.0	180,368	457,008	263,907	
15	H45	1.8009	15	276,640	180,368	100.0	180,368	457,008	253,766	
16	H46	1.8730	16	276,640	180,368	100.0	180,368	457,008	243,998	
17	H47	1.9479	17	276,640	180,368	100.0	180,368	457,008	234,616	
18	H48	2.0258	18	276,640	180,368	100.0	180,368	457,008	225,594	
19	H49	2.1068	19	276,640	180,368	100.0	180,368	457,008	216,920	
20	H50	2.1911	20	276,640	180,368	100.0	180,368	457,008	208,575	
21	H51	2.2788	21	276,640	180,368	100.0	180,368	457,008	200,548	
22	H52	2.3699	22	276,640	180,368	100.0	180,368	457,008	192,839	
23	H53	2.4647	23	276,640	180,368	100.0	180,368	457,008	185,421	
24	H54	2.5633	24	276,640	180,368	100.0	180,368	457,008	178,289	
25	H55	2.6658	25	276,640	180,368	100.0	180,368	457,008	171,434	
26	H56	2.7725	26	276,640	180,368	100.0	180,368	457,008	164,836	
27	H57	2.8834	27	276,640	180,368	100.0	180,368	457,008	158,496	
28	H58	2.9987	28	276,640	180,368	100.0	180,368	457,008	152,402	
29	H59	3.1187	29	276,640	180,368	100.0	180,368	457,008	146,538	
30	H60	3.2434	30	276,640	180,368	100.0	180,368	457,008	140,904	
31	H61	3.3731	31	276,640	180,368	100.0	180,368	457,008	135,486	
32	H62	3.5081	32	276,640	180,368	100.0	180,368	457,008	130,272	
33	H63	3.6484	33	276,640	180,368	100.0	180,368	457,008	125,263	
34	H64	3.7943	34	276,640	180,368	100.0	180,368	457,008	120,446	
35	H65	3.9461	35	276,640	180,368	100.0	180,368	457,008	115,813	
36	H66	4.1039	36	276,640	180,368	100.0	180,368	457,008	111,359	
37	H67	4.2681	37	276,640	180,368	100.0	180,368	457,008	107,075	
38	H68	4.4388	38	276,640	180,368	100.0	180,368	457,008	102,958	
39	H69	4.6164	39	276,640	180,368	100.0	180,368	457,008	98,997	
40	H70	4.8010	40	276,640	180,368	100.0	180,368	457,008	95,190	
41	H71	4.9931	41	276,640	180,368	100.0	180,368	457,008	91,528	
42	H72	5.1928	42	276,640	180,368	100.0	180,368	457,008	88,008	
43	H73	5.4005	43	276,640	180,368	100.0	180,368	457,008	84,623	
44	H74	5.6165	44	276,640	180,368	100.0	180,368	457,008	81,369	
45	H75	5.8412	45	276,640	180,368	100.0	180,368	457,008	78,239	
46	H76	6.0748	46	276,640	180,368	100.0	180,368	457,008	75,230	
47	H77	6.3178	47	276,640	180,368	100.0	180,368	457,008	72,337	
合計（総便益額）									8,534,199	

※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	49,174	1,824	0.0	0	49,174	47,283		
2	H32	1.0816	2	49,174	1,824	0.0	0	49,174	45,464		
3	H33	1.1249	3	49,174	1,824	0.0	0	49,174	43,714		
4	H34	1.1699	4	49,174	1,824	0.0	0	49,174	42,033		
5	H35	1.2167	5	49,174	1,824	0.0	0	49,174	40,416		
6	H36	1.2653	6	49,174	1,824	0.0	0	49,174	38,864		
7	H37	1.3159	7	49,174	1,824	0.0	0	49,174	37,369		
8	H38	1.3686	8	49,174	1,824	100.0	1,824	50,998	37,263		
9	H39	1.4233	9	49,174	1,824	100.0	1,824	50,998	35,831		
10	H40	1.4802	10	49,174	1,824	100.0	1,824	50,998	34,453		
11	H41	1.5395	11	49,174	1,824	100.0	1,824	50,998	33,126		
12	H42	1.6010	12	49,174	1,824	100.0	1,824	50,998	31,854		
13	H43	1.6651	13	49,174	1,824	100.0	1,824	50,998	30,628		
14	H44	1.7317	14	49,174	1,824	100.0	1,824	50,998	29,450		
15	H45	1.8009	15	49,174	1,824	100.0	1,824	50,998	28,318		
16	H46	1.8730	16	49,174	1,824	100.0	1,824	50,998	27,228		
17	H47	1.9479	17	49,174	1,824	100.0	1,824	50,998	26,181		
18	H48	2.0258	18	49,174	1,824	100.0	1,824	50,998	25,174		
19	H49	2.1068	19	49,174	1,824	100.0	1,824	50,998	24,206		
20	H50	2.1911	20	49,174	1,824	100.0	1,824	50,998	23,275		
21	H51	2.2788	21	49,174	1,824	100.0	1,824	50,998	22,379		
22	H52	2.3699	22	49,174	1,824	100.0	1,824	50,998	21,519		
23	H53	2.4647	23	49,174	1,824	100.0	1,824	50,998	20,691		
24	H54	2.5633	24	49,174	1,824	100.0	1,824	50,998	19,895		
25	H55	2.6658	25	49,174	1,824	100.0	1,824	50,998	19,130		
26	H56	2.7725	26	49,174	1,824	100.0	1,824	50,998	18,394		
27	H57	2.8834	27	49,174	1,824	100.0	1,824	50,998	17,687		
28	H58	2.9987	28	49,174	1,824	100.0	1,824	50,998	17,007		
29	H59	3.1187	29	49,174	1,824	100.0	1,824	50,998	16,352		
30	H60	3.2434	30	49,174	1,824	100.0	1,824	50,998	15,724		
31	H61	3.3731	31	49,174	1,824	100.0	1,824	50,998	15,119		
32	H62	3.5081	32	49,174	1,824	100.0	1,824	50,998	14,537		
33	H63	3.6484	33	49,174	1,824	100.0	1,824	50,998	13,978		
34	H64	3.7943	34	49,174	1,824	100.0	1,824	50,998	13,441		
35	H65	3.9461	35	49,174	1,824	100.0	1,824	50,998	12,924		
36	H66	4.1039	36	49,174	1,824	100.0	1,824	50,998	12,427		
37	H67	4.2681	37	49,174	1,824	100.0	1,824	50,998	11,949		
38	H68	4.4388	38	49,174	1,824	100.0	1,824	50,998	11,489		
39	H69	4.6164	39	49,174	1,824	100.0	1,824	50,998	11,047		
40	H70	4.8010	40	49,174	1,824	100.0	1,824	50,998	10,622		
41	H71	4.9931	41	49,174	1,824	100.0	1,824	50,998	10,214		
42	H72	5.1928	42	49,174	1,824	100.0	1,824	50,998	9,821		
43	H73	5.4005	43	49,174	1,824	100.0	1,824	50,998	9,443		
44	H74	5.6165	44	49,174	1,824	100.0	1,824	50,998	9,080		
45	H75	5.8412	45	49,174	1,824	100.0	1,824	50,998	8,731		
46	H76	6.0748	46	49,174	1,824	100.0	1,824	50,998	8,395		
47	H77	6.3178	47	49,174	1,824	100.0	1,824	50,998	8,072		
合計（総便益額）									1,062,197		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－5

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過 年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H30	1.0000	0							評価年
1	H31	1.0400	1	9,764	-	-	-	9,764	9,388	
2	H32	1.0816	2	9,764	-	-	-	9,764	9,027	
3	H33	1.1249	3	9,764	-	-	-	9,764	8,680	
4	H34	1.1699	4	9,764	-	-	-	9,764	8,346	
5	H35	1.2167	5	9,764	-	-	-	9,764	8,025	
6	H36	1.2653	6	9,764	-	-	-	9,764	7,717	
7	H37	1.3159	7	9,764	-	-	-	9,764	7,420	
8	H38	1.3686	8	9,764	-	-	-	9,764	7,134	
9	H39	1.4233	9	9,764	-	-	-	9,764	6,860	
10	H40	1.4802	10	9,764	-	-	-	9,764	6,596	
11	H41	1.5395	11	9,764	-	-	-	9,764	6,342	
12	H42	1.6010	12	9,764	-	-	-	9,764	6,099	
13	H43	1.6651	13	9,764	-	-	-	9,764	5,864	
14	H44	1.7317	14	9,764	-	-	-	9,764	5,638	
15	H45	1.8009	15	9,764	-	-	-	9,764	5,422	
16	H46	1.8730	16	9,764	-	-	-	9,764	5,213	
17	H47	1.9479	17	9,764	-	-	-	9,764	5,013	
18	H48	2.0258	18	9,764	-	-	-	9,764	4,820	
19	H49	2.1068	19	9,764	-	-	-	9,764	4,635	
20	H50	2.1911	20	9,764	-	-	-	9,764	4,456	
21	H51	2.2788	21	9,764	-	-	-	9,764	4,285	
22	H52	2.3699	22	9,764	-	-	-	9,764	4,120	
23	H53	2.4647	23	9,764	-	-	-	9,764	3,962	
24	H54	2.5633	24	9,764	-	-	-	9,764	3,809	
25	H55	2.6658	25	9,764	-	-	-	9,764	3,663	
26	H56	2.7725	26	9,764	-	-	-	9,764	3,522	
27	H57	2.8834	27	9,764	-	-	-	9,764	3,386	
28	H58	2.9987	28	9,764	-	-	-	9,764	3,256	
29	H59	3.1187	29	9,764	-	-	-	9,764	3,131	
30	H60	3.2434	30	9,764	-	-	-	9,764	3,010	
31	H61	3.3731	31	9,764	-	-	-	9,764	2,895	
32	H62	3.5081	32	9,764	-	-	-	9,764	2,783	
33	H63	3.6484	33	9,764	-	-	-	9,764	2,676	
34	H64	3.7943	34	9,764	-	-	-	9,764	2,573	
35	H65	3.9461	35	9,764	-	-	-	9,764	2,474	
36	H66	4.1039	36	9,764	-	-	-	9,764	2,379	
37	H67	4.2681	37	9,764	-	-	-	9,764	2,288	
38	H68	4.4388	38	9,764	-	-	-	9,764	2,200	
39	H69	4.6164	39	9,764	-	-	-	9,764	2,115	
40	H70	4.8010	40	9,764	-	-	-	9,764	2,034	
41	H71	4.9931	41	9,764	-	-	-	9,764	1,955	
42	H72	5.1928	42	9,764	-	-	-	9,764	1,880	
43	H73	5.4005	43	9,764	-	-	-	9,764	1,808	
44	H74	5.6165	44	9,764	-	-	-	9,764	1,738	
45	H75	5.8412	45	9,764	-	-	-	9,764	1,672	
46	H76	6.0748	46	9,764	-	-	-	9,764	1,607	
47	H77	6.3178	47	9,764	-	-	-	9,764	1,545	
合計（総便益額）									205,461	

※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、キャベツ、はくさい、トマト

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額^{※1}＋作付増減年効果額^{※2}

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

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

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物 単 価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤＝③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
水稻	更新	176.3	176.3	176.3	単収増 (水害防止)	255	513	258	454.9	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	454.9	210	95,529	77	73,557
					水稻計	－	－	－	454.9	－	95,529	－	73,557
水田計	新設	－	－								－		－
	更新	176.3	176.3								95,529		73,557
キャベツ	更新	4.7	4.7	4.7	単収増 (水害防止)	3,138	4,228	1,090	51.2	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	51.2	80	4,096	79	3,236
					キャベツ計	－	－	－	51.2	－	4,096	－	3,236
はくさい	更新	0.5	0.5	0.5	単収増 (水害防止)	3,710	5,027	1,317	6.6	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	6.6	64	422	79	333
					はくさい計	－	－	－	6.6	－	422	－	333
トマト	更新	0.2	0.2	0.2	単収増 (水害防止)	8,489	9,509	1,020	2.0	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	2.0	305	610	81	494
					トマト計	－	－	－	2.0	－	610	－	494
普通畑計	新設	－	－								－		－
	更新	5.4	5.4								5,128		4,063
新設											－		－
更新											100,657		77,620
合計											100,657		77,620

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。
・ 生産物単価	「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。 ：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、集中監視制御施設

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区 分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	7,949	7,324	625
更新整備	24	7,949	△ 7,925
合 計			△ 7,300

【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 625千円。

《算定式》 新設整備区分「①－②」＝7,949千円－ 7,324千円 ＝ 625千円（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、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	645,588	368,948	188,580	276,640	180,368	457,008
農 作 物 被 害	-	-	-	-	-	-
農 地 被 害	389,821	222,780	113,869	167,041	108,911	275,952
農業用施設被害	255,767	146,168	74,711	109,599	71,457	181,056
農 漁 家 被 害	-	-	-	-	-	-
公 共 資 産	-	-	-	-	-	-
公共土木施設被害	-	-	-	-	-	-
一 般 資 産	50,998	1,824	-	49,174	1,824	50,998
一般資産被害	50,998	1,824	-	49,174	1,824	50,998
新 設					182,192	182,192
更 新				325,814		325,814
合 計						508,006

- ・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

水稲、キャベツ、はくさい、トマト

○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	100,657	97	9,764
合 計			9,764

- ・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）「農業物価指数月別調査結果」農林水産省
- ・ 農作物減収推定尺度(S60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、愛知県農林水産部農地計画課調べ

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：新大江)

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：新大江)

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	602	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	%	84 0	A
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	2	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	%	98 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	174	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	13,034	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	1,586	A
		農業の高付加価値化	農業の高付加価値化	—	○ ○	A
	多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	○	A
		国土の保全	ソフト対策を活かした防災・減災力の強化	—	○	A

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村の農業振興計画等と本事業との整合性 ②都道府県や市町村の国土強靱化地域計画と本事業との整合性 ③都道府県や市町村の地域防災計画等と本事業との整合性 ④事業実施地区が公害防止計画区域、特殊土壌地域等の各種法令、条例等で地域指定がなされていること。	—	a a a a	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	b a	B
	関連事業との調整		①事業主体から概略構想(関連事業調書)の提出 ②共同事業(事業内容、事業費、アロケーション等)の事前了解	—	— —	—
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況	—	a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	b b	B
	維持管理体制		①予定管理者の同意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A

評 価 項 目			評 価 指 標	単位	評価 結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の 実施環 境等	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況	—	a a a	A
	緊急性	災害発生時の 影響	①広範囲に影響を及ぼすこととなる機能 低下した土地改良施設が存在 ②基幹土地改良施設やライフラインとの 共用施設が存在 ③防災上重要な施設の存在や災害発生時 の地域社会への影響	—	○ — ○	B
		被害の発生頻度	過去10年間の被害発生頻度	—	複数年	B
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効 率性・有効性等の確保	—	67	B

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	しんおおえ 新大江
-----	------------	-----	--------------

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	11,593,575	
当該事業による費用	②	1,585,067	
その他費用	③	10,008,508	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	52,430,069	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	4.52	

2. 年効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	年効果額	効果の要因
作物生産効果	112,604	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	△ 4,258	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）	31,369	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）	2,339,804	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）	6,371	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	13,696	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	2,499,586	

出典：新大江地区土地改良事業計画概要書（愛知県農地計画課作成）

新大江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、江南市
 (2) 受 益 面 積 : 180ha
 (3) 事 業 目 的 : 排水改良 180ha
 (4) 主要工事計画 : 排水機場 1箇所 (改修)
 (5) 県 営 事 業 費 : 2,040百万円
 (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	11,593,575
当該事業による整備費用	②	1,585,067
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	10,008,508
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	52,430,069
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	4.52

(2) 総費用の総括

(単位: 千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時 点 の 資産価額 ①	当 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	-	1,585,067	-	575,572	204,114	1,956,525
	計	-	1,585,067	0	575,572	204,114	1,956,525
そ の 他	排水機場	1,669,248	-	-	2,336,406	70,999	3,934,655
	排水路	4,475,484	-	-	1,795,791	568,880	5,702,395
	計	6,144,732	0	0	4,132,197	639,879	9,637,050
合 計		6,144,732	1,585,067	0	4,707,769	843,993	11,593,575

(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		112,604	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		△ 4,258	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）		31,369	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）		2,339,804	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による一般資産に係る被害額が軽減する効果
多面的機能の発揮に関する効果			
災害防止効果（公共資産）		6,371	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		13,696	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		2,499,586	

(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	112,604	-	-	-	112,604	108,273		
2	H32	1.0816	2	112,604	-	-	-	112,604	104,109		
3	H33	1.1249	3	112,604	-	-	-	112,604	100,101		
4	H34	1.1699	4	112,604	-	-	-	112,604	96,251		
5	H35	1.2167	5	112,604	-	-	-	112,604	92,549		
6	H36	1.2653	6	112,604	-	-	-	112,604	88,994		
7	H37	1.3159	7	112,604	-	-	-	112,604	85,572		
8	H38	1.3686	8	112,604	-	-	-	112,604	82,277		
9	H39	1.4233	9	112,604	-	-	-	112,604	79,115		
10	H40	1.4802	10	112,604	-	-	-	112,604	76,074		
11	H41	1.5395	11	112,604	-	-	-	112,604	73,143		
12	H42	1.6010	12	112,604	-	-	-	112,604	70,334		
13	H43	1.6651	13	112,604	-	-	-	112,604	67,626		
14	H44	1.7317	14	112,604	-	-	-	112,604	65,025		
15	H45	1.8009	15	112,604	-	-	-	112,604	62,527		
16	H46	1.8730	16	112,604	-	-	-	112,604	60,120		
17	H47	1.9479	17	112,604	-	-	-	112,604	57,808		
18	H48	2.0258	18	112,604	-	-	-	112,604	55,585		
19	H49	2.1068	19	112,604	-	-	-	112,604	53,448		
20	H50	2.1911	20	112,604	-	-	-	112,604	51,392		
21	H51	2.2788	21	112,604	-	-	-	112,604	49,414		
22	H52	2.3699	22	112,604	-	-	-	112,604	47,514		
23	H53	2.4647	23	112,604	-	-	-	112,604	45,687		
24	H54	2.5633	24	112,604	-	-	-	112,604	43,929		
25	H55	2.6658	25	112,604	-	-	-	112,604	42,240		
26	H56	2.7725	26	112,604	-	-	-	112,604	40,615		
27	H57	2.8834	27	112,604	-	-	-	112,604	39,053		
28	H58	2.9987	28	112,604	-	-	-	112,604	37,551		
29	H59	3.1187	29	112,604	-	-	-	112,604	36,106		
30	H60	3.2434	30	112,604	-	-	-	112,604	34,718		
31	H61	3.3731	31	112,604	-	-	-	112,604	33,383		
32	H62	3.5081	32	112,604	-	-	-	112,604	32,098		
33	H63	3.6484	33	112,604	-	-	-	112,604	30,864		
34	H64	3.7943	34	112,604	-	-	-	112,604	29,677		
35	H65	3.9461	35	112,604	-	-	-	112,604	28,536		
36	H66	4.1039	36	112,604	-	-	-	112,604	27,438		
37	H67	4.2681	37	112,604	-	-	-	112,604	26,383		
38	H68	4.4388	38	112,604	-	-	-	112,604	25,368		
39	H69	4.6164	39	112,604	-	-	-	112,604	24,392		
40	H70	4.8010	40	112,604	-	-	-	112,604	23,454		
41	H71	4.9931	41	112,604	-	-	-	112,604	22,552		
42	H72	5.1928	42	112,604	-	-	-	112,604	21,685		
43	H73	5.4005	43	112,604	-	-	-	112,604	20,851		
44	H74	5.6165	44	112,604	-	-	-	112,604	20,049		
45	H75	5.8412	45	112,604	-	-	-	112,604	19,278		
46	H76	6.0748	46	112,604	-	-	-	112,604	18,536		
47	H77	6.3178	47	112,604	-	-	-	112,604	17,823		
48	H78	6.5705	48	112,604	-	-	-	112,604	17,138		
49	H79	6.8333	49	112,604	-	-	-	112,604	16,479		
50	H80	7.1067	50	112,604	-	-	-	112,604	15,845		
合計（総便益額）									2,418,979		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割 引率) [†] ①	経 過 年 (t)	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	△ 4,593	335	0.0	0	△ 4,593	△ 4,416	
2	H32	1.0816	2	△ 4,593	335	0.0	0	△ 4,593	△ 4,246	
3	H33	1.1249	3	△ 4,593	335	0.0	0	△ 4,593	△ 4,083	
4	H34	1.1699	4	△ 4,593	335	0.0	0	△ 4,593	△ 3,926	
5	H35	1.2167	5	△ 4,593	335	0.0	0	△ 4,593	△ 3,775	
6	H36	1.2653	6	△ 4,593	335	0.0	0	△ 4,593	△ 3,630	
7	H37	1.3159	7	△ 4,593	335	0.0	0	△ 4,593	△ 3,490	
8	H38	1.3686	8	△ 4,593	335	0.0	0	△ 4,593	△ 3,356	
9	H39	1.4233	9	△ 4,593	335	0.0	0	△ 4,593	△ 3,227	
10	H40	1.4802	10	△ 4,593	335	0.0	0	△ 4,593	△ 3,103	
11	H41	1.5395	11	△ 4,593	335	100.0	335	△ 4,258	△ 2,766	
12	H42	1.6010	12	△ 4,593	335	100.0	335	△ 4,258	△ 2,660	
13	H43	1.6651	13	△ 4,593	335	100.0	335	△ 4,258	△ 2,557	
14	H44	1.7317	14	△ 4,593	335	100.0	335	△ 4,258	△ 2,459	
15	H45	1.8009	15	△ 4,593	335	100.0	335	△ 4,258	△ 2,364	
16	H46	1.8730	16	△ 4,593	335	100.0	335	△ 4,258	△ 2,273	
17	H47	1.9479	17	△ 4,593	335	100.0	335	△ 4,258	△ 2,186	
18	H48	2.0258	18	△ 4,593	335	100.0	335	△ 4,258	△ 2,102	
19	H49	2.1068	19	△ 4,593	335	100.0	335	△ 4,258	△ 2,021	
20	H50	2.1911	20	△ 4,593	335	100.0	335	△ 4,258	△ 1,943	
21	H51	2.2788	21	△ 4,593	335	100.0	335	△ 4,258	△ 1,869	
22	H52	2.3699	22	△ 4,593	335	100.0	335	△ 4,258	△ 1,797	
23	H53	2.4647	23	△ 4,593	335	100.0	335	△ 4,258	△ 1,728	
24	H54	2.5633	24	△ 4,593	335	100.0	335	△ 4,258	△ 1,661	
25	H55	2.6658	25	△ 4,593	335	100.0	335	△ 4,258	△ 1,597	
26	H56	2.7725	26	△ 4,593	335	100.0	335	△ 4,258	△ 1,536	
27	H57	2.8834	27	△ 4,593	335	100.0	335	△ 4,258	△ 1,477	
28	H58	2.9987	28	△ 4,593	335	100.0	335	△ 4,258	△ 1,420	
29	H59	3.1187	29	△ 4,593	335	100.0	335	△ 4,258	△ 1,365	
30	H60	3.2434	30	△ 4,593	335	100.0	335	△ 4,258	△ 1,313	
31	H61	3.3731	31	△ 4,593	335	100.0	335	△ 4,258	△ 1,262	
32	H62	3.5081	32	△ 4,593	335	100.0	335	△ 4,258	△ 1,214	
33	H63	3.6484	33	△ 4,593	335	100.0	335	△ 4,258	△ 1,167	
34	H64	3.7943	34	△ 4,593	335	100.0	335	△ 4,258	△ 1,122	
35	H65	3.9461	35	△ 4,593	335	100.0	335	△ 4,258	△ 1,079	
36	H66	4.1039	36	△ 4,593	335	100.0	335	△ 4,258	△ 1,038	
37	H67	4.2681	37	△ 4,593	335	100.0	335	△ 4,258	△ 998	
38	H68	4.4388	38	△ 4,593	335	100.0	335	△ 4,258	△ 959	
39	H69	4.6164	39	△ 4,593	335	100.0	335	△ 4,258	△ 922	
40	H70	4.8010	40	△ 4,593	335	100.0	335	△ 4,258	△ 887	
41	H71	4.9931	41	△ 4,593	335	100.0	335	△ 4,258	△ 853	
42	H72	5.1928	42	△ 4,593	335	100.0	335	△ 4,258	△ 820	
43	H73	5.4005	43	△ 4,593	335	100.0	335	△ 4,258	△ 788	
44	H74	5.6165	44	△ 4,593	335	100.0	335	△ 4,258	△ 758	
45	H75	5.8412	45	△ 4,593	335	100.0	335	△ 4,258	△ 729	
46	H76	6.0748	46	△ 4,593	335	100.0	335	△ 4,258	△ 701	
47	H77	6.3178	47	△ 4,593	335	100.0	335	△ 4,258	△ 674	
48	H78	6.5705	48	△ 4,593	335	100.0	335	△ 4,258	△ 648	
49	H79	6.8333	49	△ 4,593	335	100.0	335	△ 4,258	△ 623	
50	H80	7.1067	50	△ 4,593	335	100.0	335	△ 4,258	△ 599	
合計（総便益額）									△ 94,187	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－3

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割 引率) [†] ①	経 過 年 (t)	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	29,866	1,503	0.0	0	29,866	28,717	
2	H32	1.0816	2	29,866	1,503	0.0	0	29,866	27,613	
3	H33	1.1249	3	29,866	1,503	0.0	0	29,866	26,550	
4	H34	1.1699	4	29,866	1,503	0.0	0	29,866	25,529	
5	H35	1.2167	5	29,866	1,503	0.0	0	29,866	24,547	
6	H36	1.2653	6	29,866	1,503	0.0	0	29,866	23,604	
7	H37	1.3159	7	29,866	1,503	0.0	0	29,866	22,696	
8	H38	1.3686	8	29,866	1,503	0.0	0	29,866	21,822	
9	H39	1.4233	9	29,866	1,503	0.0	0	29,866	20,984	
10	H40	1.4802	10	29,866	1,503	0.0	0	29,866	20,177	
11	H41	1.5395	11	29,866	1,503	100.0	1,503	31,369	20,376	
12	H42	1.6010	12	29,866	1,503	100.0	1,503	31,369	19,593	
13	H43	1.6651	13	29,866	1,503	100.0	1,503	31,369	18,839	
14	H44	1.7317	14	29,866	1,503	100.0	1,503	31,369	18,115	
15	H45	1.8009	15	29,866	1,503	100.0	1,503	31,369	17,419	
16	H46	1.8730	16	29,866	1,503	100.0	1,503	31,369	16,748	
17	H47	1.9479	17	29,866	1,503	100.0	1,503	31,369	16,104	
18	H48	2.0258	18	29,866	1,503	100.0	1,503	31,369	15,485	
19	H49	2.1068	19	29,866	1,503	100.0	1,503	31,369	14,889	
20	H50	2.1911	20	29,866	1,503	100.0	1,503	31,369	14,317	
21	H51	2.2788	21	29,866	1,503	100.0	1,503	31,369	13,766	
22	H52	2.3699	22	29,866	1,503	100.0	1,503	31,369	13,236	
23	H53	2.4647	23	29,866	1,503	100.0	1,503	31,369	12,727	
24	H54	2.5633	24	29,866	1,503	100.0	1,503	31,369	12,238	
25	H55	2.6658	25	29,866	1,503	100.0	1,503	31,369	11,767	
26	H56	2.7725	26	29,866	1,503	100.0	1,503	31,369	11,314	
27	H57	2.8834	27	29,866	1,503	100.0	1,503	31,369	10,879	
28	H58	2.9987	28	29,866	1,503	100.0	1,503	31,369	10,461	
29	H59	3.1187	29	29,866	1,503	100.0	1,503	31,369	10,058	
30	H60	3.2434	30	29,866	1,503	100.0	1,503	31,369	9,672	
31	H61	3.3731	31	29,866	1,503	100.0	1,503	31,369	9,300	
32	H62	3.5081	32	29,866	1,503	100.0	1,503	31,369	8,942	
33	H63	3.6484	33	29,866	1,503	100.0	1,503	31,369	8,598	
34	H64	3.7943	34	29,866	1,503	100.0	1,503	31,369	8,267	
35	H65	3.9461	35	29,866	1,503	100.0	1,503	31,369	7,949	
36	H66	4.1039	36	29,866	1,503	100.0	1,503	31,369	7,644	
37	H67	4.2681	37	29,866	1,503	100.0	1,503	31,369	7,350	
38	H68	4.4388	38	29,866	1,503	100.0	1,503	31,369	7,067	
39	H69	4.6164	39	29,866	1,503	100.0	1,503	31,369	6,795	
40	H70	4.8010	40	29,866	1,503	100.0	1,503	31,369	6,534	
41	H71	4.9931	41	29,866	1,503	100.0	1,503	31,369	6,282	
42	H72	5.1928	42	29,866	1,503	100.0	1,503	31,369	6,041	
43	H73	5.4005	43	29,866	1,503	100.0	1,503	31,369	5,809	
44	H74	5.6165	44	29,866	1,503	100.0	1,503	31,369	5,585	
45	H75	5.8412	45	29,866	1,503	100.0	1,503	31,369	5,370	
46	H76	6.0748	46	29,866	1,503	100.0	1,503	31,369	5,164	
47	H77	6.3178	47	29,866	1,503	100.0	1,503	31,369	4,965	
48	H78	6.5705	48	29,866	1,503	100.0	1,503	31,369	4,774	
49	H79	6.8333	49	29,866	1,503	100.0	1,503	31,369	4,591	
50	H80	7.1067	50	29,866	1,503	100.0	1,503	31,369	4,414	
合計（総便益額）									661,683	

※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 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	2,185,894	153,910	0.0	0	2,185,894	2,101,821	
2	H32	1.0816	2	2,185,894	153,910	0.0	0	2,185,894	2,020,982	
3	H33	1.1249	3	2,185,894	153,910	0.0	0	2,185,894	1,943,190	
4	H34	1.1699	4	2,185,894	153,910	0.0	0	2,185,894	1,868,445	
5	H35	1.2167	5	2,185,894	153,910	0.0	0	2,185,894	1,796,576	
6	H36	1.2653	6	2,185,894	153,910	0.0	0	2,185,894	1,727,570	
7	H37	1.3159	7	2,185,894	153,910	0.0	0	2,185,894	1,661,140	
8	H38	1.3686	8	2,185,894	153,910	0.0	0	2,185,894	1,597,175	
9	H39	1.4233	9	2,185,894	153,910	0.0	0	2,185,894	1,535,793	
10	H40	1.4802	10	2,185,894	153,910	0.0	0	2,185,894	1,476,756	
11	H41	1.5395	11	2,185,894	153,910	100.0	153,910	2,339,804	1,519,847	
12	H42	1.6010	12	2,185,894	153,910	100.0	153,910	2,339,804	1,461,464	
13	H43	1.6651	13	2,185,894	153,910	100.0	153,910	2,339,804	1,405,203	
14	H44	1.7317	14	2,185,894	153,910	100.0	153,910	2,339,804	1,351,160	
15	H45	1.8009	15	2,185,894	153,910	100.0	153,910	2,339,804	1,299,241	
16	H46	1.8730	16	2,185,894	153,910	100.0	153,910	2,339,804	1,249,228	
17	H47	1.9479	17	2,185,894	153,910	100.0	153,910	2,339,804	1,201,193	
18	H48	2.0258	18	2,185,894	153,910	100.0	153,910	2,339,804	1,155,002	
19	H49	2.1068	19	2,185,894	153,910	100.0	153,910	2,339,804	1,110,596	
20	H50	2.1911	20	2,185,894	153,910	100.0	153,910	2,339,804	1,067,867	
21	H51	2.2788	21	2,185,894	153,910	100.0	153,910	2,339,804	1,026,770	
22	H52	2.3699	22	2,185,894	153,910	100.0	153,910	2,339,804	987,301	
23	H53	2.4647	23	2,185,894	153,910	100.0	153,910	2,339,804	949,326	
24	H54	2.5633	24	2,185,894	153,910	100.0	153,910	2,339,804	912,809	
25	H55	2.6658	25	2,185,894	153,910	100.0	153,910	2,339,804	877,712	
26	H56	2.7725	26	2,185,894	153,910	100.0	153,910	2,339,804	843,933	
27	H57	2.8834	27	2,185,894	153,910	100.0	153,910	2,339,804	811,474	
28	H58	2.9987	28	2,185,894	153,910	100.0	153,910	2,339,804	780,273	
29	H59	3.1187	29	2,185,894	153,910	100.0	153,910	2,339,804	750,250	
30	H60	3.2434	30	2,185,894	153,910	100.0	153,910	2,339,804	721,405	
31	H61	3.3731	31	2,185,894	153,910	100.0	153,910	2,339,804	693,666	
32	H62	3.5081	32	2,185,894	153,910	100.0	153,910	2,339,804	666,972	
33	H63	3.6484	33	2,185,894	153,910	100.0	153,910	2,339,804	641,323	
34	H64	3.7943	34	2,185,894	153,910	100.0	153,910	2,339,804	616,663	
35	H65	3.9461	35	2,185,894	153,910	100.0	153,910	2,339,804	592,941	
36	H66	4.1039	36	2,185,894	153,910	100.0	153,910	2,339,804	570,142	
37	H67	4.2681	37	2,185,894	153,910	100.0	153,910	2,339,804	548,207	
38	H68	4.4388	38	2,185,894	153,910	100.0	153,910	2,339,804	527,125	
39	H69	4.6164	39	2,185,894	153,910	100.0	153,910	2,339,804	506,846	
40	H70	4.8010	40	2,185,894	153,910	100.0	153,910	2,339,804	487,358	
41	H71	4.9931	41	2,185,894	153,910	100.0	153,910	2,339,804	468,607	
42	H72	5.1928	42	2,185,894	153,910	100.0	153,910	2,339,804	450,586	
43	H73	5.4005	43	2,185,894	153,910	100.0	153,910	2,339,804	433,257	
44	H74	5.6165	44	2,185,894	153,910	100.0	153,910	2,339,804	416,595	
45	H75	5.8412	45	2,185,894	153,910	100.0	153,910	2,339,804	400,569	
46	H76	6.0748	46	2,185,894	153,910	100.0	153,910	2,339,804	385,166	
47	H77	6.3178	47	2,185,894	153,910	100.0	153,910	2,339,804	370,351	
48	H78	6.5705	48	2,185,894	153,910	100.0	153,910	2,339,804	356,107	
49	H79	6.8333	49	2,185,894	153,910	100.0	153,910	2,339,804	342,412	
50	H80	7.1067	50	2,185,894	153,910	100.0	153,910	2,339,804	329,239	
合計（総便益額）									49,015,634	

※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	5,986	385	0.0	0	5,986	5,756		
2	H32	1.0816	2	5,986	385	0.0	0	5,986	5,534		
3	H33	1.1249	3	5,986	385	0.0	0	5,986	5,321		
4	H34	1.1699	4	5,986	385	0.0	0	5,986	5,117		
5	H35	1.2167	5	5,986	385	0.0	0	5,986	4,920		
6	H36	1.2653	6	5,986	385	0.0	0	5,986	4,731		
7	H37	1.3159	7	5,986	385	0.0	0	5,986	4,549		
8	H38	1.3686	8	5,986	385	0.0	0	5,986	4,374		
9	H39	1.4233	9	5,986	385	0.0	0	5,986	4,206		
10	H40	1.4802	10	5,986	385	0.0	0	5,986	4,044		
11	H41	1.5395	11	5,986	385	100.0	385	6,371	4,138		
12	H42	1.6010	12	5,986	385	100.0	385	6,371	3,979		
13	H43	1.6651	13	5,986	385	100.0	385	6,371	3,826		
14	H44	1.7317	14	5,986	385	100.0	385	6,371	3,679		
15	H45	1.8009	15	5,986	385	100.0	385	6,371	3,538		
16	H46	1.8730	16	5,986	385	100.0	385	6,371	3,401		
17	H47	1.9479	17	5,986	385	100.0	385	6,371	3,271		
18	H48	2.0258	18	5,986	385	100.0	385	6,371	3,145		
19	H49	2.1068	19	5,986	385	100.0	385	6,371	3,024		
20	H50	2.1911	20	5,986	385	100.0	385	6,371	2,908		
21	H51	2.2788	21	5,986	385	100.0	385	6,371	2,796		
22	H52	2.3699	22	5,986	385	100.0	385	6,371	2,688		
23	H53	2.4647	23	5,986	385	100.0	385	6,371	2,585		
24	H54	2.5633	24	5,986	385	100.0	385	6,371	2,485		
25	H55	2.6658	25	5,986	385	100.0	385	6,371	2,390		
26	H56	2.7725	26	5,986	385	100.0	385	6,371	2,298		
27	H57	2.8834	27	5,986	385	100.0	385	6,371	2,210		
28	H58	2.9987	28	5,986	385	100.0	385	6,371	2,125		
29	H59	3.1187	29	5,986	385	100.0	385	6,371	2,043		
30	H60	3.2434	30	5,986	385	100.0	385	6,371	1,964		
31	H61	3.3731	31	5,986	385	100.0	385	6,371	1,889		
32	H62	3.5081	32	5,986	385	100.0	385	6,371	1,816		
33	H63	3.6484	33	5,986	385	100.0	385	6,371	1,746		
34	H64	3.7943	34	5,986	385	100.0	385	6,371	1,679		
35	H65	3.9461	35	5,986	385	100.0	385	6,371	1,615		
36	H66	4.1039	36	5,986	385	100.0	385	6,371	1,552		
37	H67	4.2681	37	5,986	385	100.0	385	6,371	1,493		
38	H68	4.4388	38	5,986	385	100.0	385	6,371	1,435		
39	H69	4.6164	39	5,986	385	100.0	385	6,371	1,380		
40	H70	4.8010	40	5,986	385	100.0	385	6,371	1,327		
41	H71	4.9931	41	5,986	385	100.0	385	6,371	1,276		
42	H72	5.1928	42	5,986	385	100.0	385	6,371	1,227		
43	H73	5.4005	43	5,986	385	100.0	385	6,371	1,180		
44	H74	5.6165	44	5,986	385	100.0	385	6,371	1,134		
45	H75	5.8412	45	5,986	385	100.0	385	6,371	1,091		
46	H76	6.0748	46	5,986	385	100.0	385	6,371	1,049		
47	H77	6.3178	47	5,986	385	100.0	385	6,371	1,008		
48	H78	6.5705	48	5,986	385	100.0	385	6,371	970		
49	H79	6.8333	49	5,986	385	100.0	385	6,371	932		
50	H80	7.1067	50	5,986	385	100.0	385	6,371	896		
合計（総便益額）									133,740		

※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	13,696	-	-	-	13,696	13,169	
2	H32	1.0816	2	13,696	-	-	-	13,696	12,663	
3	H33	1.1249	3	13,696	-	-	-	13,696	12,175	
4	H34	1.1699	4	13,696	-	-	-	13,696	11,707	
5	H35	1.2167	5	13,696	-	-	-	13,696	11,257	
6	H36	1.2653	6	13,696	-	-	-	13,696	10,824	
7	H37	1.3159	7	13,696	-	-	-	13,696	10,408	
8	H38	1.3686	8	13,696	-	-	-	13,696	10,007	
9	H39	1.4233	9	13,696	-	-	-	13,696	9,623	
10	H40	1.4802	10	13,696	-	-	-	13,696	9,253	
11	H41	1.5395	11	13,696	-	-	-	13,696	8,896	
12	H42	1.6010	12	13,696	-	-	-	13,696	8,555	
13	H43	1.6651	13	13,696	-	-	-	13,696	8,225	
14	H44	1.7317	14	13,696	-	-	-	13,696	7,909	
15	H45	1.8009	15	13,696	-	-	-	13,696	7,605	
16	H46	1.8730	16	13,696	-	-	-	13,696	7,312	
17	H47	1.9479	17	13,696	-	-	-	13,696	7,031	
18	H48	2.0258	18	13,696	-	-	-	13,696	6,761	
19	H49	2.1068	19	13,696	-	-	-	13,696	6,501	
20	H50	2.1911	20	13,696	-	-	-	13,696	6,251	
21	H51	2.2788	21	13,696	-	-	-	13,696	6,010	
22	H52	2.3699	22	13,696	-	-	-	13,696	5,779	
23	H53	2.4647	23	13,696	-	-	-	13,696	5,557	
24	H54	2.5633	24	13,696	-	-	-	13,696	5,343	
25	H55	2.6658	25	13,696	-	-	-	13,696	5,138	
26	H56	2.7725	26	13,696	-	-	-	13,696	4,940	
27	H57	2.8834	27	13,696	-	-	-	13,696	4,750	
28	H58	2.9987	28	13,696	-	-	-	13,696	4,567	
29	H59	3.1187	29	13,696	-	-	-	13,696	4,392	
30	H60	3.2434	30	13,696	-	-	-	13,696	4,223	
31	H61	3.3731	31	13,696	-	-	-	13,696	4,060	
32	H62	3.5081	32	13,696	-	-	-	13,696	3,904	
33	H63	3.6484	33	13,696	-	-	-	13,696	3,754	
34	H64	3.7943	34	13,696	-	-	-	13,696	3,610	
35	H65	3.9461	35	13,696	-	-	-	13,696	3,471	
36	H66	4.1039	36	13,696	-	-	-	13,696	3,337	
37	H67	4.2681	37	13,696	-	-	-	13,696	3,209	
38	H68	4.4388	38	13,696	-	-	-	13,696	3,086	
39	H69	4.6164	39	13,696	-	-	-	13,696	2,967	
40	H70	4.8010	40	13,696	-	-	-	13,696	2,853	
41	H71	4.9931	41	13,696	-	-	-	13,696	2,743	
42	H72	5.1928	42	13,696	-	-	-	13,696	2,637	
43	H73	5.4005	43	13,696	-	-	-	13,696	2,536	
44	H74	5.6165	44	13,696	-	-	-	13,696	2,439	
45	H75	5.8412	45	13,696	-	-	-	13,696	2,345	
46	H76	6.0748	46	13,696	-	-	-	13,696	2,255	
47	H77	6.3178	47	13,696	-	-	-	13,696	2,168	
48	H78	6.5705	48	13,696	-	-	-	13,696	2,084	
49	H79	6.8333	49	13,696	-	-	-	13,696	2,004	
50	H80	7.1067	50	13,696	-	-	-	13,696	1,927	
合計（総便益額）									294,220	

※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、なす、ねぎ、はくさい、ほうれんそう、だいこん

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額^{※１}＋作付増減年効果額^{※２}

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

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

○年効果額の算定

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	58.1	58.1	58.1	単収増 (水害防止)	239	479	240	139.4	－	－	－	－
					小計	－	－	－	139.4	210	29,274	77	22,541
					水稻計	－	－	－	139.4	－	29,274	－	22,541
水田計	新設	－	－								－		－
	更新	58.1	58.1								29,274		22,541
なす	更新	4.6	4.6	4.6	単収増 (水害防止)	8,361	11,533	3,172	145.9	－	－	－	－
					小計	－	－	－	145.9	340	49,606	81	40,181
					なす計	－	－	－	145.9	－	49,606	－	40,181
ねぎ		9.5	9.5	9.5	単収増 (水害防止)	1,099	1,811	712	67.6	－	－	－	－
					小計	－	－	－	67.6	318	21,497	80	17,198
					ねぎ計	－	－	－	67.6	－	21,497	－	17,198
はくさい		5.5	5.5	5.5	単収増 (水害防止)	2,759	4,659	1,900	104.5	－	－	－	－
					小計	－	－	－	104.5	61	6,375	79	5,036
					はくさい計	－	－	－	104.5	－	6,375	－	5,036
ほうれんそう		7.5	7.5	7.5	単収増 (水害防止)	639	1,467	828	62.1	－	－	－	－
					小計	－	－	－	62.1	481	29,870	80	23,896
					ほうれんそう計	－	－	－	62.1	－	29,870	－	23,896
だいこん		7.7	7.7	7.7	単収増 (水害防止)	3,136	3,918	782	60.2	－	－	－	－
					小計	－	－	－	60.2	76	4,575	82	3,752
					だいこん計	－	－	－	60.2	－	4,575	－	3,752
普通畑計	新設	－	－								－		－
	更新	34.8	34.8								111,923		90,063
新設											－		－
更新											141,197		112,604
合計											141,197		112,604

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

○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	4,866	4,531	335
更新整備	273	4,866	△ 4,593
合 計			△ 4,258

【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335千円。

《算定式》 新設整備区分「①－②」＝ 4,866千円－4,531千円 ＝ 335千円（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

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	39,024	9,158	7,655	29,866	1,503	31,369
農 作 物 被 害	—	—	—	—	—	—
農 地 被 害	35,973	8,317	7,036	27,656	1,281	28,937
農業用施設被害	3,051	841	619	2,210	222	2,432
農 漁 家 被 害	—	—	—	—	—	—
公 共 資 産	7,944	1,958	1,573	5,986	385	6,371
公共土木施設被害	7,944	1,958	1,573	5,986	385	6,371
一 般 資 産	2,514,563	328,669	174,759	2,185,894	153,910	2,339,804
一般資産被害	2,514,563	328,669	174,759	2,185,894	153,910	2,339,804
新 設					155,798	155,798
更 新				2,221,746		2,221,746
合 計						2,377,544

- ・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、なす、ねぎ、はくさい、ほうれんそう、だいこん

○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	141, 197	97	13, 696
合 計			13, 696

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