

平成29年度新規地区採択チェックリスト

(8-1) 農村地域防災減災事業

(都道府県名：愛知県) (地区名：鍋田)

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 2 9 年度新規地区採択チェックリスト

(8 - 1) 農村地域防災減災事業

(都道府県名：愛知県) (地区名：鍋田)

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 ③効率的な災害防止に対する考慮	—	有 — 有	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	△3	B
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	認定農業者の割合（総農家当たり）	%	5.4	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	%	102.6	A
		農業生産基盤の保全・管理	災害防止効果額（農業） （受益面積当たり）	千円/ha ・年	234	A
	農村の振興	農村の生活環境の整備	災害防止効果額（一般資産＋公共資産） （受益面積当たり）	千円/ha ・年	3,987	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	—	—
	多面的機能の発揮	環境機能の維持・増進	環境関連効果額（受益面積当たり）	千円/ha ・年	—	—

【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地域や事業の特性を考慮した調査・検討 ②環境情報協議会の意見を踏まえた生態系配慮 ③地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ④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 c a —	B
		景観	①地域や事業の特性を考慮した調査・検討 ②環境情報協議会の意見を踏まえた景観配慮 ③地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ④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 c a —	B
	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。	—	c c a a	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	—	— 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	—	—	—
	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
	営農支援体制		営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況	—	—	—

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	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	—	有 — 有	B
		被害の発生頻度	過去10年間の被害発生頻度	—	—	—

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	なべた 鍋田
-----	------------	-----	-----------

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	22,155,477	
当該事業による費用	②	3,410,535	
その他費用	③	18,744,942	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	98,276,865	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	4.43	

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
維持管理費節減効果	△ 3,742	農業用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）	256,067	農業用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）	4,173,598	農業用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）	187,741	農業用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
大規模地震対策効果	79,257	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	4,692,921	

出典：鍋田地区土地改良事業計画書（愛知県農地計画課作成）

鍋田地区の事業の効用に関する説明資料

1. 地区の概要

- (1) 地域 : 愛知県弥富市
 (2) 受益面積 : 1,094ha
 (3) 事業目的 : 土地改良施設の耐震対策
 (4) 主要工事計画 : 干拓堤防の耐震改修 2 km
 (5) 県営事業費 : 4,000百万円
 (6) 工期 : 平成29年度～平成35年度

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	22,155,477
当該事業による整備費用	②	3,410,535
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	18,744,942
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	98,276,865
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	4.43

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時 点 の 資産価額 ①	当 事 業 費 ②	関 連 費 ③	評 価 期 間 に お け る 予 防 保 全 費 ・ 再 整 備 費 ④	評 価 期 間 終 了 時 点 の 資 産 価 額 ⑤	総 費 用 ⑥＝ ①＋②＋③ ＋④－⑤
当 該 事 業	耐震対策工	-	3,410,535	-	-	376,713	3,033,822
	堤防復旧工(堤体)	7,688,240	-	-	2,861,347	2,723,778	7,825,809
	堤防復旧工(樋門)	-	-	-	323,904	37,541	286,363
	堤体工	11,719,707	-	-	-	1,022,492	10,697,215
	樋門工	-	-	-	353,205	40,937	312,268
	計	19,407,947	3,410,535	-	3,538,456	4,201,461	22,155,477
そ の 他							
	計	-	-	-	-	-	-
合 計		19,407,947	3,410,535	-	3,538,456	4,201,461	22,155,477

(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			
維持管理費節減効果		△ 3,742	農業用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）		256,067	農業用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）		4,173,598	農業用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）		187,741	農業用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			
大規模地震対策効果		79,257	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		4,692,921	

(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)	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	H28	1.0000	0							評価年
1	H29	1.0400	1	△ 3,742	0	0.0	0	△ 3,742	△ 3,598	
2	H30	1.0816	2	△ 3,742	0	0.0	0	△ 3,742	△ 3,460	
3	H31	1.1249	3	△ 3,742	0	0.0	0	△ 3,742	△ 3,327	
4	H32	1.1699	4	△ 3,742	0	0.0	0	△ 3,742	△ 3,199	
5	H33	1.2167	5	△ 3,742	0	0.0	0	△ 3,742	△ 3,076	
6	H34	1.2653	6	△ 3,742	0	0.0	0	△ 3,742	△ 2,957	
7	H35	1.3159	7	△ 3,742	0	0.0	0	△ 3,742	△ 2,844	
8	H36	1.3686	8	△ 3,742	0	0.0	0	△ 3,742	△ 2,734	
9	H37	1.4233	9	△ 3,742	0	0.0	0	△ 3,742	△ 2,629	
10	H38	1.4802	10	△ 3,742	0	0.0	0	△ 3,742	△ 2,528	
11	H39	1.5395	11	△ 3,742	0	0.0	0	△ 3,742	△ 2,431	
12	H40	1.6010	12	△ 3,742	0	0.0	0	△ 3,742	△ 2,337	
13	H41	1.6651	13	△ 3,742	0	0.0	0	△ 3,742	△ 2,247	
14	H42	1.7317	14	△ 3,742	0	0.0	0	△ 3,742	△ 2,161	
15	H43	1.8009	15	△ 3,742	0	0.0	0	△ 3,742	△ 2,078	
16	H44	1.8730	16	△ 3,742	0	0.0	0	△ 3,742	△ 1,998	
17	H45	1.9479	17	△ 3,742	0	0.0	0	△ 3,742	△ 1,921	
18	H46	2.0258	18	△ 3,742	0	0.0	0	△ 3,742	△ 1,847	
19	H47	2.1068	19	△ 3,742	0	0.0	0	△ 3,742	△ 1,776	
20	H48	2.1911	20	△ 3,742	0	0.0	0	△ 3,742	△ 1,708	
21	H49	2.2788	21	△ 3,742	0	0.0	0	△ 3,742	△ 1,642	
22	H50	2.3699	22	△ 3,742	0	0.0	0	△ 3,742	△ 1,579	
23	H51	2.4647	23	△ 3,742	0	0.0	0	△ 3,742	△ 1,518	
24	H52	2.5633	24	△ 3,742	0	0.0	0	△ 3,742	△ 1,460	
25	H53	2.6658	25	△ 3,742	0	0.0	0	△ 3,742	△ 1,404	
26	H54	2.7725	26	△ 3,742	0	0.0	0	△ 3,742	△ 1,350	
27	H55	2.8834	27	△ 3,742	0	0.0	0	△ 3,742	△ 1,298	
28	H56	2.9987	28	△ 3,742	0	0.0	0	△ 3,742	△ 1,248	
29	H57	3.1187	29	△ 3,742	0	0.0	0	△ 3,742	△ 1,200	
30	H58	3.2434	30	△ 3,742	0	0.0	0	△ 3,742	△ 1,154	
31	H59	3.3731	31	△ 3,742	0	0.0	0	△ 3,742	△ 1,109	
32	H60	3.5081	32	△ 3,742	0	0.0	0	△ 3,742	△ 1,067	
33	H61	3.6484	33	△ 3,742	0	0.0	0	△ 3,742	△ 1,026	
34	H62	3.7943	34	△ 3,742	0	0.0	0	△ 3,742	△ 986	
35	H63	3.9461	35	△ 3,742	0	0.0	0	△ 3,742	△ 948	
36	H64	4.1039	36	△ 3,742	0	0.0	0	△ 3,742	△ 912	
37	H65	4.2681	37	△ 3,742	0	0.0	0	△ 3,742	△ 877	
38	H66	4.4388	38	△ 3,742	0	0.0	0	△ 3,742	△ 843	
39	H67	4.6164	39	△ 3,742	0	0.0	0	△ 3,742	△ 811	
40	H68	4.8010	40	△ 3,742	0	0.0	0	△ 3,742	△ 779	
41	H69	4.9931	41	△ 3,742	0	0.0	0	△ 3,742	△ 749	
42	H70	5.1928	42	△ 3,742	0	0.0	0	△ 3,742	△ 721	
43	H71	5.4005	43	△ 3,742	0	0.0	0	△ 3,742	△ 693	
44	H72	5.6165	44	△ 3,742	0	0.0	0	△ 3,742	△ 666	
45	H73	5.8412	45	△ 3,742	0	0.0	0	△ 3,742	△ 641	
46	H74	6.0748	46	△ 3,742	0	0.0	0	△ 3,742	△ 616	
47	H75	6.3178	47	△ 3,742	0	0.0	0	△ 3,742	△ 592	
合計（総便益額）									△ 78,745	

※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)	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	H28	1.0000	0							評価年
1	H29	1.0400	1	256,067	0	0.0	0	256,067	246,218	
2	H30	1.0816	2	256,067	0	0.0	0	256,067	236,748	
3	H31	1.1249	3	256,067	0	0.0	0	256,067	227,635	
4	H32	1.1699	4	256,067	0	0.0	0	256,067	218,879	
5	H33	1.2167	5	256,067	0	0.0	0	256,067	210,460	
6	H34	1.2653	6	256,067	0	0.0	0	256,067	202,377	
7	H35	1.3159	7	256,067	0	0.0	0	256,067	194,595	
8	H36	1.3686	8	256,067	0	0.0	0	256,067	187,101	
9	H37	1.4233	9	256,067	0	0.0	0	256,067	179,911	
10	H38	1.4802	10	256,067	0	0.0	0	256,067	172,995	
11	H39	1.5395	11	256,067	0	0.0	0	256,067	166,331	
12	H40	1.6010	12	256,067	0	0.0	0	256,067	159,942	
13	H41	1.6651	13	256,067	0	0.0	0	256,067	153,785	
14	H42	1.7317	14	256,067	0	0.0	0	256,067	147,870	
15	H43	1.8009	15	256,067	0	0.0	0	256,067	142,188	
16	H44	1.8730	16	256,067	0	0.0	0	256,067	136,715	
17	H45	1.9479	17	256,067	0	0.0	0	256,067	131,458	
18	H46	2.0258	18	256,067	0	0.0	0	256,067	126,403	
19	H47	2.1068	19	256,067	0	0.0	0	256,067	121,543	
20	H48	2.1911	20	256,067	0	0.0	0	256,067	116,867	
21	H49	2.2788	21	256,067	0	0.0	0	256,067	112,369	
22	H50	2.3699	22	256,067	0	0.0	0	256,067	108,050	
23	H51	2.4647	23	256,067	0	0.0	0	256,067	103,894	
24	H52	2.5633	24	256,067	0	0.0	0	256,067	99,897	
25	H53	2.6658	25	256,067	0	0.0	0	256,067	96,056	
26	H54	2.7725	26	256,067	0	0.0	0	256,067	92,360	
27	H55	2.8834	27	256,067	0	0.0	0	256,067	88,807	
28	H56	2.9987	28	256,067	0	0.0	0	256,067	85,393	
29	H57	3.1187	29	256,067	0	0.0	0	256,067	82,107	
30	H58	3.2434	30	256,067	0	0.0	0	256,067	78,950	
31	H59	3.3731	31	256,067	0	0.0	0	256,067	75,914	
32	H60	3.5081	32	256,067	0	0.0	0	256,067	72,993	
33	H61	3.6484	33	256,067	0	0.0	0	256,067	70,186	
34	H62	3.7943	34	256,067	0	0.0	0	256,067	67,487	
35	H63	3.9461	35	256,067	0	0.0	0	256,067	64,891	
36	H64	4.1039	36	256,067	0	0.0	0	256,067	62,396	
37	H65	4.2681	37	256,067	0	0.0	0	256,067	59,996	
38	H66	4.4388	38	256,067	0	0.0	0	256,067	57,688	
39	H67	4.6164	39	256,067	0	0.0	0	256,067	55,469	
40	H68	4.8010	40	256,067	0	0.0	0	256,067	53,336	
41	H69	4.9931	41	256,067	0	0.0	0	256,067	51,284	
42	H70	5.1928	42	256,067	0	0.0	0	256,067	49,312	
43	H71	5.4005	43	256,067	0	0.0	0	256,067	47,415	
44	H72	5.6165	44	256,067	0	0.0	0	256,067	45,592	
45	H73	5.8412	45	256,067	0	0.0	0	256,067	43,838	
46	H74	6.0748	46	256,067	0	0.0	0	256,067	42,152	
47	H75	6.3178	47	256,067	0	0.0	0	256,067	40,531	
合計（総便益額）									5,388,384	

※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（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	H28	1.0000	0							評価年
1	H29	1.0400	1	4,173,598	0	0.0	0	4,173,598	4,013,075	
2	H30	1.0816	2	4,173,598	0	0.0	0	4,173,598	3,858,726	
3	H31	1.1249	3	4,173,598	0	0.0	0	4,173,598	3,710,195	
4	H32	1.1699	4	4,173,598	0	0.0	0	4,173,598	3,567,483	
5	H33	1.2167	5	4,173,598	0	0.0	0	4,173,598	3,430,261	
6	H34	1.2653	6	4,173,598	0	0.0	0	4,173,598	3,298,505	
7	H35	1.3159	7	4,173,598	0	0.0	0	4,173,598	3,171,668	
8	H36	1.3686	8	4,173,598	0	0.0	0	4,173,598	3,049,538	
9	H37	1.4233	9	4,173,598	0	0.0	0	4,173,598	2,932,339	
10	H38	1.4802	10	4,173,598	0	0.0	0	4,173,598	2,819,618	
11	H39	1.5395	11	4,173,598	0	0.0	0	4,173,598	2,711,009	
12	H40	1.6010	12	4,173,598	0	0.0	0	4,173,598	2,606,869	
13	H41	1.6651	13	4,173,598	0	0.0	0	4,173,598	2,506,515	
14	H42	1.7317	14	4,173,598	0	0.0	0	4,173,598	2,410,116	
15	H43	1.8009	15	4,173,598	0	0.0	0	4,173,598	2,317,507	
16	H44	1.8730	16	4,173,598	0	0.0	0	4,173,598	2,228,296	
17	H45	1.9479	17	4,173,598	0	0.0	0	4,173,598	2,142,614	
18	H46	2.0258	18	4,173,598	0	0.0	0	4,173,598	2,060,222	
19	H47	2.1068	19	4,173,598	0	0.0	0	4,173,598	1,981,013	
20	H48	2.1911	20	4,173,598	0	0.0	0	4,173,598	1,904,796	
21	H49	2.2788	21	4,173,598	0	0.0	0	4,173,598	1,831,489	
22	H50	2.3699	22	4,173,598	0	0.0	0	4,173,598	1,761,086	
23	H51	2.4647	23	4,173,598	0	0.0	0	4,173,598	1,693,349	
24	H52	2.5633	24	4,173,598	0	0.0	0	4,173,598	1,628,213	
25	H53	2.6658	25	4,173,598	0	0.0	0	4,173,598	1,565,608	
26	H54	2.7725	26	4,173,598	0	0.0	0	4,173,598	1,505,355	
27	H55	2.8834	27	4,173,598	0	0.0	0	4,173,598	1,447,457	
28	H56	2.9987	28	4,173,598	0	0.0	0	4,173,598	1,391,802	
29	H57	3.1187	29	4,173,598	0	0.0	0	4,173,598	1,338,249	
30	H58	3.2434	30	4,173,598	0	0.0	0	4,173,598	1,286,797	
31	H59	3.3731	31	4,173,598	0	0.0	0	4,173,598	1,237,318	
32	H60	3.5081	32	4,173,598	0	0.0	0	4,173,598	1,189,703	
33	H61	3.6484	33	4,173,598	0	0.0	0	4,173,598	1,143,953	
34	H62	3.7943	34	4,173,598	0	0.0	0	4,173,598	1,099,965	
35	H63	3.9461	35	4,173,598	0	0.0	0	4,173,598	1,057,651	
36	H64	4.1039	36	4,173,598	0	0.0	0	4,173,598	1,016,983	
37	H65	4.2681	37	4,173,598	0	0.0	0	4,173,598	977,859	
38	H66	4.4388	38	4,173,598	0	0.0	0	4,173,598	940,254	
39	H67	4.6164	39	4,173,598	0	0.0	0	4,173,598	904,081	
40	H68	4.8010	40	4,173,598	0	0.0	0	4,173,598	869,318	
41	H69	4.9931	41	4,173,598	0	0.0	0	4,173,598	835,873	
42	H70	5.1928	42	4,173,598	0	0.0	0	4,173,598	803,728	
43	H71	5.4005	43	4,173,598	0	0.0	0	4,173,598	772,817	
44	H72	5.6165	44	4,173,598	0	0.0	0	4,173,598	743,096	
45	H73	5.8412	45	4,173,598	0	0.0	0	4,173,598	714,510	
46	H74	6.0748	46	4,173,598	0	0.0	0	4,173,598	687,035	
47	H75	6.3178	47	4,173,598	0	0.0	0	4,173,598	660,609	
合計（総便益額）									87,824,523	

※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（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	H28	1.0000	0							評価年
1	H29	1.0400	1	187,741	0	0.0	0	187,741	180,520	
2	H30	1.0816	2	187,741	0	0.0	0	187,741	173,577	
3	H31	1.1249	3	187,741	0	0.0	0	187,741	166,896	
4	H32	1.1699	4	187,741	0	0.0	0	187,741	160,476	
5	H33	1.2167	5	187,741	0	0.0	0	187,741	154,303	
6	H34	1.2653	6	187,741	0	0.0	0	187,741	148,377	
7	H35	1.3159	7	187,741	0	0.0	0	187,741	142,671	
8	H36	1.3686	8	187,741	0	0.0	0	187,741	137,177	
9	H37	1.4233	9	187,741	0	0.0	0	187,741	131,905	
10	H38	1.4802	10	187,741	0	0.0	0	187,741	126,835	
11	H39	1.5395	11	187,741	0	0.0	0	187,741	121,949	
12	H40	1.6010	12	187,741	0	0.0	0	187,741	117,265	
13	H41	1.6651	13	187,741	0	0.0	0	187,741	112,751	
14	H42	1.7317	14	187,741	0	0.0	0	187,741	108,414	
15	H43	1.8009	15	187,741	0	0.0	0	187,741	104,248	
16	H44	1.8730	16	187,741	0	0.0	0	187,741	100,235	
17	H45	1.9479	17	187,741	0	0.0	0	187,741	96,381	
18	H46	2.0258	18	187,741	0	0.0	0	187,741	92,675	
19	H47	2.1068	19	187,741	0	0.0	0	187,741	89,112	
20	H48	2.1911	20	187,741	0	0.0	0	187,741	85,683	
21	H49	2.2788	21	187,741	0	0.0	0	187,741	82,386	
22	H50	2.3699	22	187,741	0	0.0	0	187,741	79,219	
23	H51	2.4647	23	187,741	0	0.0	0	187,741	76,172	
24	H52	2.5633	24	187,741	0	0.0	0	187,741	73,242	
25	H53	2.6658	25	187,741	0	0.0	0	187,741	70,426	
26	H54	2.7725	26	187,741	0	0.0	0	187,741	67,715	
27	H55	2.8834	27	187,741	0	0.0	0	187,741	65,111	
28	H56	2.9987	28	187,741	0	0.0	0	187,741	62,607	
29	H57	3.1187	29	187,741	0	0.0	0	187,741	60,198	
30	H58	3.2434	30	187,741	0	0.0	0	187,741	57,884	
31	H59	3.3731	31	187,741	0	0.0	0	187,741	55,658	
32	H60	3.5081	32	187,741	0	0.0	0	187,741	53,516	
33	H61	3.6484	33	187,741	0	0.0	0	187,741	51,458	
34	H62	3.7943	34	187,741	0	0.0	0	187,741	49,480	
35	H63	3.9461	35	187,741	0	0.0	0	187,741	47,576	
36	H64	4.1039	36	187,741	0	0.0	0	187,741	45,747	
37	H65	4.2681	37	187,741	0	0.0	0	187,741	43,987	
38	H66	4.4388	38	187,741	0	0.0	0	187,741	42,295	
39	H67	4.6164	39	187,741	0	0.0	0	187,741	40,668	
40	H68	4.8010	40	187,741	0	0.0	0	187,741	39,105	
41	H69	4.9931	41	187,741	0	0.0	0	187,741	37,600	
42	H70	5.1928	42	187,741	0	0.0	0	187,741	36,154	
43	H71	5.4005	43	187,741	0	0.0	0	187,741	34,764	
44	H72	5.6165	44	187,741	0	0.0	0	187,741	33,427	
45	H73	5.8412	45	187,741	0	0.0	0	187,741	32,141	
46	H74	6.0748	46	187,741	0	0.0	0	187,741	30,905	
47	H75	6.3178	47	187,741	0	0.0	0	187,741	29,716	
合計（総便益額）									3,950,607	

※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)	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	H28	1.0000	0							評価年
1	H29	1.0400	1	0	79,257	0.0	0	0	0	
2	H30	1.0816	2	0	79,257	0.0	0	0	0	
3	H31	1.1249	3	0	79,257	0.0	0	0	0	
4	H32	1.1699	4	0	79,257	0.0	0	0	0	
5	H33	1.2167	5	0	79,257	0.0	0	0	0	
6	H34	1.2653	6	0	79,257	0.0	0	0	0	
7	H35	1.3159	7	0	79,257	0.0	0	0	0	
8	H36	1.3686	8	0	79,257	100.0	79,257	79,257	57,911	
9	H37	1.4233	9	0	79,257	100.0	79,257	79,257	55,685	
10	H38	1.4802	10	0	79,257	100.0	79,257	79,257	53,545	
11	H39	1.5395	11	0	79,257	100.0	79,257	79,257	51,482	
12	H40	1.6010	12	0	79,257	100.0	79,257	79,257	49,505	
13	H41	1.6651	13	0	79,257	100.0	79,257	79,257	47,599	
14	H42	1.7317	14	0	79,257	100.0	79,257	79,257	45,768	
15	H43	1.8009	15	0	79,257	100.0	79,257	79,257	44,010	
16	H44	1.8730	16	0	79,257	100.0	79,257	79,257	42,316	
17	H45	1.9479	17	0	79,257	100.0	79,257	79,257	40,688	
18	H46	2.0258	18	0	79,257	100.0	79,257	79,257	39,124	
19	H47	2.1068	19	0	79,257	100.0	79,257	79,257	37,620	
20	H48	2.1911	20	0	79,257	100.0	79,257	79,257	36,172	
21	H49	2.2788	21	0	79,257	100.0	79,257	79,257	34,780	
22	H50	2.3699	22	0	79,257	100.0	79,257	79,257	33,443	
23	H51	2.4647	23	0	79,257	100.0	79,257	79,257	32,157	
24	H52	2.5633	24	0	79,257	100.0	79,257	79,257	30,920	
25	H53	2.6658	25	0	79,257	100.0	79,257	79,257	29,731	
26	H54	2.7725	26	0	79,257	100.0	79,257	79,257	28,587	
27	H55	2.8834	27	0	79,257	100.0	79,257	79,257	27,487	
28	H56	2.9987	28	0	79,257	100.0	79,257	79,257	26,430	
29	H57	3.1187	29	0	79,257	100.0	79,257	79,257	25,413	
30	H58	3.2434	30	0	79,257	100.0	79,257	79,257	24,436	
31	H59	3.3731	31	0	79,257	100.0	79,257	79,257	23,497	
32	H60	3.5081	32	0	79,257	100.0	79,257	79,257	22,593	
33	H61	3.6484	33	0	79,257	100.0	79,257	79,257	21,724	
34	H62	3.7943	34	0	79,257	100.0	79,257	79,257	20,888	
35	H63	3.9461	35	0	79,257	100.0	79,257	79,257	20,085	
36	H64	4.1039	36	0	79,257	100.0	79,257	79,257	19,313	
37	H65	4.2681	37	0	79,257	100.0	79,257	79,257	18,570	
38	H66	4.4388	38	0	79,257	100.0	79,257	79,257	17,856	
39	H67	4.6164	39	0	79,257	100.0	79,257	79,257	17,169	
40	H68	4.8010	40	0	79,257	100.0	79,257	79,257	16,508	
41	H69	4.9931	41	0	79,257	100.0	79,257	79,257	15,873	
42	H70	5.1928	42	0	79,257	100.0	79,257	79,257	15,263	
43	H71	5.4005	43	0	79,257	100.0	79,257	79,257	14,676	
44	H72	5.6165	44	0	79,257	100.0	79,257	79,257	14,111	
45	H73	5.8412	45	0	79,257	100.0	79,257	79,257	13,569	
46	H74	6.0748	46	0	79,257	100.0	79,257	79,257	13,047	
47	H75	6.3178	47	0	79,257	100.0	79,257	79,257	12,545	
合計（総便益額）									1,192,096	

※経過年は評価年からの年数。

3. 効果額の算定方法

(1) 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

干拓堤防

○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	3,975	3,975	0
更新整備	233	3,975	△ 3,742
合 計			△ 3,742

【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 0千円。

《算定式》 新設整備区分「①－②」＝ 3,975千円－3,975千円 ＝ 0千円（節減額）

(2) 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、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	256,067	0	0	256,067	0	256,067
農 作 物 被 害	12,160	0	0	12,160	0	12,160
農 地 被 害	203,689	0	0	203,689	0	203,689
農業用施設被害	40,218	0	0	40,218	0	40,218
農 漁 家 被 害	0	0	0	0	0	0
公 共 資 産	187,741	0	0	187,741	0	187,741
公共土木施設被害	187,741	0	0	187,741	0	187,741
一 般 資 産	4,173,598	0	0	4,173,598	0	4,173,598
一般資産被害	4,173,598	0	0	4,173,598	0	4,173,598
新 設					0	0
更 新				4,617,406		4,617,406
合 計						4,617,406

- ・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。

(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

土地改良施設 (干拓堤防)

○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	1,668,567	0.04	47	0.0475	79,257

【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28年3月25日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（平成28年3月25日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

【費用】

- ・ 費用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28年度）

【便益】

- ・ 東海農政局統計部（平成28年）「第62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28年8月）「平成27年農業物価統計」農林水産省
- ・ 農林水産省統計部（平成27年）「平成27年農林業センサス愛知県統計書」農林水産統計協会
- ・ 効果算定に必要な各種諸元については、愛知県農林水産部農地計画課調べ
- ・ 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）

平成 29 年度新規地区採択チェックリスト

(8-1) 農村地域防災減災事業

(都道府県名：愛知県) (地区名：鍋田第3)

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 29 年度新規地区採択チェックリスト

(8 - 1) 農村地域防災減災事業

(都道府県名：愛知県) (地区名：鍋田第3)

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 ③効率的な災害防止に対する考慮	—	有 有 有	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	557	A
	農業の持続的发展	望ましい農業構造の確立	認定農業者の割合（総農家当たり）	%	6.8	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	%	128.1	A
		農業生産基盤の保全・管理	災害防止効果額（農業） （受益面積当たり）	千円/ha・年	—	—
	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	—	—
	多面的機能の発揮	環境機能の維持・増進	環境関連効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	158	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地域や事業の特性を考慮した調査・検討 ②環境情報協議会の意見を踏まえた生態系配慮 ③地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ④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地域や事業の特性を考慮した調査・検討 ②環境情報協議会の意見を踏まえた景観配慮 ③地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ④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	—	— 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	—	a b	B
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	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
	営農支援体制		営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況	—	—	—

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	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	—	有 — 有	B
		被害の発生頻度	過去10年間の被害発生頻度	—	複数年	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	なべただいさん 鍋田第3
-----	------------	-----	-----------------

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	2,300,074	
当該事業による費用	②	980,119	
その他費用	③	1,319,955	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	2,550,134	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.10	

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	86,220	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	5,616	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	△ 1,279	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	△ 4,577	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	24,408	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河川水源や地下水源へのかん養に寄与する効果
国産農産物安定供給効果	10,904	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	121,292	

出典：鍋田第3地区土地改良事業計画書（愛知県農地計画課作成）

鍋田第3地区の事業の効用に関する説明資料

1. 地区の概要

- (1) 地域：愛知県弥富市
 (2) 受益面積：154ha
 (3) 事業目的：用水改良 154ha
 (4) 主要工事計画：用水路 30km（改修）
 (5) 県営事業費：1,170百万円
 (6) 工期：平成29年度～平成35年度

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	2,300,074
当該事業による整備費用	②	980,119
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	1,319,955
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	47年
総便益額（現在価値化）	⑤	2,550,134
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.10

(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	鍋田第3末端用水路(改修分)	716	980,119	－	124,438	124,556	980,717
	計	716	980,119	－	124,438	124,556	980,717
そ の 他	木曽川大堰	41,327	－	－	103,273	11,790	132,810
	海部幹線水路	19,076	－	－	72,087	15,446	75,717
	筏川西岸木曽岬用水路	5,848	－	－	51,641	9,686	47,803
	管理所等	3,316	－	－	9,758	408	12,666
	筏川西岸用水路	10,840	－	－	111,091	20,934	100,997
	鍋田用水路	69,293	－	－	574,739	110,480	533,552
	鍋田第3支線水路	53,714	－	－	410,536	70,883	393,367
	鍋田第3末端用水路(既設利用分)	17,253	－	－	7,370	2,178	22,445
	計	220,667	－	－	1,340,495	241,805	1,319,357
合 計		221,383	980,119	－	1,464,933	366,361	2,300,074

(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, 220	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		5, 616	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		△ 1, 279	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		△ 4, 577	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		24, 408	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河川水源や地下水源へのかん養に寄与する効果
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		10, 904	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		121, 292	

(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 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	H28	1.0000	0							評価年
1	H29	1.0400	1	86,220	0	0.0	0	86,220	82,904	
2	H30	1.0816	2	86,220	0	0.0	0	86,220	79,715	
3	H31	1.1249	3	86,220	0	0.0	0	86,220	76,647	
4	H32	1.1699	4	86,220	0	0.0	0	86,220	73,699	
5	H33	1.2167	5	86,220	0	0.0	0	86,220	70,864	
6	H34	1.2653	6	86,220	0	0.0	0	86,220	68,142	
7	H35	1.3159	7	86,220	0	0.0	0	86,220	65,522	
8	H36	1.3686	8	86,220	0	0.0	0	86,220	62,999	
9	H37	1.4233	9	86,220	0	0.0	0	86,220	60,578	
10	H38	1.4802	10	86,220	0	0.0	0	86,220	58,249	
11	H39	1.5395	11	86,220	0	0.0	0	86,220	56,005	
12	H40	1.6010	12	86,220	0	0.0	0	86,220	53,854	
13	H41	1.6651	13	86,220	0	0.0	0	86,220	51,781	
14	H42	1.7317	14	86,220	0	0.0	0	86,220	49,789	
15	H43	1.8009	15	86,220	0	0.0	0	86,220	47,876	
16	H44	1.8730	16	86,220	0	0.0	0	86,220	46,033	
17	H45	1.9479	17	86,220	0	0.0	0	86,220	44,263	
18	H46	2.0258	18	86,220	0	0.0	0	86,220	42,561	
19	H47	2.1068	19	86,220	0	0.0	0	86,220	40,925	
20	H48	2.1911	20	86,220	0	0.0	0	86,220	39,350	
21	H49	2.2788	21	86,220	0	0.0	0	86,220	37,836	
22	H50	2.3699	22	86,220	0	0.0	0	86,220	36,381	
23	H51	2.4647	23	86,220	0	0.0	0	86,220	34,982	
24	H52	2.5633	24	86,220	0	0.0	0	86,220	33,636	
25	H53	2.6658	25	86,220	0	0.0	0	86,220	32,343	
26	H54	2.7725	26	86,220	0	0.0	0	86,220	31,098	
27	H55	2.8834	27	86,220	0	0.0	0	86,220	29,902	
28	H56	2.9987	28	86,220	0	0.0	0	86,220	28,752	
29	H57	3.1187	29	86,220	0	0.0	0	86,220	27,646	
30	H58	3.2434	30	86,220	0	0.0	0	86,220	26,583	
31	H59	3.3731	31	86,220	0	0.0	0	86,220	25,561	
32	H60	3.5081	32	86,220	0	0.0	0	86,220	24,577	
33	H61	3.6484	33	86,220	0	0.0	0	86,220	23,632	
34	H62	3.7943	34	86,220	0	0.0	0	86,220	22,724	
35	H63	3.9461	35	86,220	0	0.0	0	86,220	21,849	
36	H64	4.1039	36	86,220	0	0.0	0	86,220	21,009	
37	H65	4.2681	37	86,220	0	0.0	0	86,220	20,201	
38	H66	4.4388	38	86,220	0	0.0	0	86,220	19,424	
39	H67	4.6164	39	86,220	0	0.0	0	86,220	18,677	
40	H68	4.8010	40	86,220	0	0.0	0	86,220	17,959	
41	H69	4.9931	41	86,220	0	0.0	0	86,220	17,268	
42	H70	5.1928	42	86,220	0	0.0	0	86,220	16,604	
43	H71	5.4005	43	86,220	0	0.0	0	86,220	15,965	
44	H72	5.6165	44	86,220	0	0.0	0	86,220	15,351	
45	H73	5.8412	45	86,220	0	0.0	0	86,220	14,761	
46	H74	6.0748	46	86,220	0	0.0	0	86,220	14,193	
47	H75	6.3178	47	86,220	0	0.0	0	86,220	13,647	
合計（総便益額）									1,814,317	

※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	H28	1.0000	0							評価年
1	H29	1.0400	1	5,616	0	0.0	0	5,616	5,400	
2	H30	1.0816	2	5,616	0	0.0	0	5,616	5,192	
3	H31	1.1249	3	5,616	0	0.0	0	5,616	4,992	
4	H32	1.1699	4	5,616	0	0.0	0	5,616	4,800	
5	H33	1.2167	5	5,616	0	0.0	0	5,616	4,616	
6	H34	1.2653	6	5,616	0	0.0	0	5,616	4,438	
7	H35	1.3159	7	5,616	0	0.0	0	5,616	4,268	
8	H36	1.3686	8	5,616	0	0.0	0	5,616	4,103	
9	H37	1.4233	9	5,616	0	0.0	0	5,616	3,946	
10	H38	1.4802	10	5,616	0	0.0	0	5,616	3,794	
11	H39	1.5395	11	5,616	0	0.0	0	5,616	3,648	
12	H40	1.6010	12	5,616	0	0.0	0	5,616	3,508	
13	H41	1.6651	13	5,616	0	0.0	0	5,616	3,373	
14	H42	1.7317	14	5,616	0	0.0	0	5,616	3,243	
15	H43	1.8009	15	5,616	0	0.0	0	5,616	3,118	
16	H44	1.8730	16	5,616	0	0.0	0	5,616	2,998	
17	H45	1.9479	17	5,616	0	0.0	0	5,616	2,883	
18	H46	2.0258	18	5,616	0	0.0	0	5,616	2,772	
19	H47	2.1068	19	5,616	0	0.0	0	5,616	2,666	
20	H48	2.1911	20	5,616	0	0.0	0	5,616	2,563	
21	H49	2.2788	21	5,616	0	0.0	0	5,616	2,464	
22	H50	2.3699	22	5,616	0	0.0	0	5,616	2,370	
23	H51	2.4647	23	5,616	0	0.0	0	5,616	2,279	
24	H52	2.5633	24	5,616	0	0.0	0	5,616	2,191	
25	H53	2.6658	25	5,616	0	0.0	0	5,616	2,107	
26	H54	2.7725	26	5,616	0	0.0	0	5,616	2,026	
27	H55	2.8834	27	5,616	0	0.0	0	5,616	1,948	
28	H56	2.9987	28	5,616	0	0.0	0	5,616	1,873	
29	H57	3.1187	29	5,616	0	0.0	0	5,616	1,801	
30	H58	3.2434	30	5,616	0	0.0	0	5,616	1,732	
31	H59	3.3731	31	5,616	0	0.0	0	5,616	1,665	
32	H60	3.5081	32	5,616	0	0.0	0	5,616	1,601	
33	H61	3.6484	33	5,616	0	0.0	0	5,616	1,539	
34	H62	3.7943	34	5,616	0	0.0	0	5,616	1,480	
35	H63	3.9461	35	5,616	0	0.0	0	5,616	1,423	
36	H64	4.1039	36	5,616	0	0.0	0	5,616	1,368	
37	H65	4.2681	37	5,616	0	0.0	0	5,616	1,316	
38	H66	4.4388	38	5,616	0	0.0	0	5,616	1,265	
39	H67	4.6164	39	5,616	0	0.0	0	5,616	1,217	
40	H68	4.8010	40	5,616	0	0.0	0	5,616	1,170	
41	H69	4.9931	41	5,616	0	0.0	0	5,616	1,125	
42	H70	5.1928	42	5,616	0	0.0	0	5,616	1,081	
43	H71	5.4005	43	5,616	0	0.0	0	5,616	1,040	
44	H72	5.6165	44	5,616	0	0.0	0	5,616	1,000	
45	H73	5.8412	45	5,616	0	0.0	0	5,616	961	
46	H74	6.0748	46	5,616	0	0.0	0	5,616	924	
47	H75	6.3178	47	5,616	0	0.0	0	5,616	889	
合計（総便益額）									118,176	

※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	H28	1.0000	0							評価年
1	H29	1.0400	1	△ 1,279	0	0.0	0	△ 1,279	△ 1,230	
2	H30	1.0816	2	△ 1,279	0	0.0	0	△ 1,279	△ 1,183	
3	H31	1.1249	3	△ 1,279	0	0.0	0	△ 1,279	△ 1,137	
4	H32	1.1699	4	△ 1,279	0	0.0	0	△ 1,279	△ 1,093	
5	H33	1.2167	5	△ 1,279	0	0.0	0	△ 1,279	△ 1,051	
6	H34	1.2653	6	△ 1,279	0	0.0	0	△ 1,279	△ 1,011	
7	H35	1.3159	7	△ 1,279	0	0.0	0	△ 1,279	△ 972	
8	H36	1.3686	8	△ 1,279	0	0.0	0	△ 1,279	△ 935	
9	H37	1.4233	9	△ 1,279	0	0.0	0	△ 1,279	△ 899	
10	H38	1.4802	10	△ 1,279	0	0.0	0	△ 1,279	△ 864	
11	H39	1.5395	11	△ 1,279	0	0.0	0	△ 1,279	△ 831	
12	H40	1.6010	12	△ 1,279	0	0.0	0	△ 1,279	△ 799	
13	H41	1.6651	13	△ 1,279	0	0.0	0	△ 1,279	△ 768	
14	H42	1.7317	14	△ 1,279	0	0.0	0	△ 1,279	△ 739	
15	H43	1.8009	15	△ 1,279	0	0.0	0	△ 1,279	△ 710	
16	H44	1.8730	16	△ 1,279	0	0.0	0	△ 1,279	△ 683	
17	H45	1.9479	17	△ 1,279	0	0.0	0	△ 1,279	△ 657	
18	H46	2.0258	18	△ 1,279	0	0.0	0	△ 1,279	△ 631	
19	H47	2.1068	19	△ 1,279	0	0.0	0	△ 1,279	△ 607	
20	H48	2.1911	20	△ 1,279	0	0.0	0	△ 1,279	△ 584	
21	H49	2.2788	21	△ 1,279	0	0.0	0	△ 1,279	△ 561	
22	H50	2.3699	22	△ 1,279	0	0.0	0	△ 1,279	△ 540	
23	H51	2.4647	23	△ 1,279	0	0.0	0	△ 1,279	△ 519	
24	H52	2.5633	24	△ 1,279	0	0.0	0	△ 1,279	△ 499	
25	H53	2.6658	25	△ 1,279	0	0.0	0	△ 1,279	△ 480	
26	H54	2.7725	26	△ 1,279	0	0.0	0	△ 1,279	△ 461	
27	H55	2.8834	27	△ 1,279	0	0.0	0	△ 1,279	△ 444	
28	H56	2.9987	28	△ 1,279	0	0.0	0	△ 1,279	△ 427	
29	H57	3.1187	29	△ 1,279	0	0.0	0	△ 1,279	△ 410	
30	H58	3.2434	30	△ 1,279	0	0.0	0	△ 1,279	△ 394	
31	H59	3.3731	31	△ 1,279	0	0.0	0	△ 1,279	△ 379	
32	H60	3.5081	32	△ 1,279	0	0.0	0	△ 1,279	△ 365	
33	H61	3.6484	33	△ 1,279	0	0.0	0	△ 1,279	△ 351	
34	H62	3.7943	34	△ 1,279	0	0.0	0	△ 1,279	△ 337	
35	H63	3.9461	35	△ 1,279	0	0.0	0	△ 1,279	△ 324	
36	H64	4.1039	36	△ 1,279	0	0.0	0	△ 1,279	△ 312	
37	H65	4.2681	37	△ 1,279	0	0.0	0	△ 1,279	△ 300	
38	H66	4.4388	38	△ 1,279	0	0.0	0	△ 1,279	△ 288	
39	H67	4.6164	39	△ 1,279	0	0.0	0	△ 1,279	△ 277	
40	H68	4.8010	40	△ 1,279	0	0.0	0	△ 1,279	△ 266	
41	H69	4.9931	41	△ 1,279	0	0.0	0	△ 1,279	△ 256	
42	H70	5.1928	42	△ 1,279	0	0.0	0	△ 1,279	△ 246	
43	H71	5.4005	43	△ 1,279	0	0.0	0	△ 1,279	△ 237	
44	H72	5.6165	44	△ 1,279	0	0.0	0	△ 1,279	△ 228	
45	H73	5.8412	45	△ 1,279	0	0.0	0	△ 1,279	△ 219	
46	H74	6.0748	46	△ 1,279	0	0.0	0	△ 1,279	△ 211	
47	H75	6.3178	47	△ 1,279	0	0.0	0	△ 1,279	△ 202	
合計（総便益額）									△ 26,917	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－4

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過 年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H28	1.0000	0							評価年
1	H29	1.0400	1	△ 5,127	550	0.0	0	△ 5,127	△ 4,930	
2	H30	1.0816	2	△ 5,127	550	0.0	0	△ 5,127	△ 4,740	
3	H31	1.1249	3	△ 5,127	550	16.7	92	△ 5,035	△ 4,476	
4	H32	1.1699	4	△ 5,127	550	33.3	183	△ 4,944	△ 4,226	
5	H33	1.2167	5	△ 5,127	550	50.0	275	△ 4,852	△ 3,988	
6	H34	1.2653	6	△ 5,127	550	66.7	367	△ 4,760	△ 3,762	
7	H35	1.3159	7	△ 5,127	550	83.3	458	△ 4,669	△ 3,548	
8	H36	1.3686	8	△ 5,127	550	100.0	550	△ 4,577	△ 3,344	
9	H37	1.4233	9	△ 5,127	550	100.0	550	△ 4,577	△ 3,216	
10	H38	1.4802	10	△ 5,127	550	100.0	550	△ 4,577	△ 3,092	
11	H39	1.5395	11	△ 5,127	550	100.0	550	△ 4,577	△ 2,973	
12	H40	1.6010	12	△ 5,127	550	100.0	550	△ 4,577	△ 2,859	
13	H41	1.6651	13	△ 5,127	550	100.0	550	△ 4,577	△ 2,749	
14	H42	1.7317	14	△ 5,127	550	100.0	550	△ 4,577	△ 2,643	
15	H43	1.8009	15	△ 5,127	550	100.0	550	△ 4,577	△ 2,542	
16	H44	1.8730	16	△ 5,127	550	100.0	550	△ 4,577	△ 2,444	
17	H45	1.9479	17	△ 5,127	550	100.0	550	△ 4,577	△ 2,350	
18	H46	2.0258	18	△ 5,127	550	100.0	550	△ 4,577	△ 2,259	
19	H47	2.1068	19	△ 5,127	550	100.0	550	△ 4,577	△ 2,172	
20	H48	2.1911	20	△ 5,127	550	100.0	550	△ 4,577	△ 2,089	
21	H49	2.2788	21	△ 5,127	550	100.0	550	△ 4,577	△ 2,009	
22	H50	2.3699	22	△ 5,127	550	100.0	550	△ 4,577	△ 1,931	
23	H51	2.4647	23	△ 5,127	550	100.0	550	△ 4,577	△ 1,857	
24	H52	2.5633	24	△ 5,127	550	100.0	550	△ 4,577	△ 1,786	
25	H53	2.6658	25	△ 5,127	550	100.0	550	△ 4,577	△ 1,717	
26	H54	2.7725	26	△ 5,127	550	100.0	550	△ 4,577	△ 1,651	
27	H55	2.8834	27	△ 5,127	550	100.0	550	△ 4,577	△ 1,587	
28	H56	2.9987	28	△ 5,127	550	100.0	550	△ 4,577	△ 1,526	
29	H57	3.1187	29	△ 5,127	550	100.0	550	△ 4,577	△ 1,468	
30	H58	3.2434	30	△ 5,127	550	100.0	550	△ 4,577	△ 1,411	
31	H59	3.3731	31	△ 5,127	550	100.0	550	△ 4,577	△ 1,357	
32	H60	3.5081	32	△ 5,127	550	100.0	550	△ 4,577	△ 1,305	
33	H61	3.6484	33	△ 5,127	550	100.0	550	△ 4,577	△ 1,255	
34	H62	3.7943	34	△ 5,127	550	100.0	550	△ 4,577	△ 1,206	
35	H63	3.9461	35	△ 5,127	550	100.0	550	△ 4,577	△ 1,160	
36	H64	4.1039	36	△ 5,127	550	100.0	550	△ 4,577	△ 1,115	
37	H65	4.2681	37	△ 5,127	550	100.0	550	△ 4,577	△ 1,072	
38	H66	4.4388	38	△ 5,127	550	100.0	550	△ 4,577	△ 1,031	
39	H67	4.6164	39	△ 5,127	550	100.0	550	△ 4,577	△ 991	
40	H68	4.8010	40	△ 5,127	550	100.0	550	△ 4,577	△ 953	
41	H69	4.9931	41	△ 5,127	550	100.0	550	△ 4,577	△ 917	
42	H70	5.1928	42	△ 5,127	550	100.0	550	△ 4,577	△ 881	
43	H71	5.4005	43	△ 5,127	550	100.0	550	△ 4,577	△ 848	
44	H72	5.6165	44	△ 5,127	550	100.0	550	△ 4,577	△ 815	
45	H73	5.8412	45	△ 5,127	550	100.0	550	△ 4,577	△ 784	
46	H74	6.0748	46	△ 5,127	550	100.0	550	△ 4,577	△ 753	
47	H75	6.3178	47	△ 5,127	550	100.0	550	△ 4,577	△ 724	
合計（総便益額）									△ 98,512	

※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	H28	1.0000	0							評価年
1	H29	1.0400	1	24,408	0	0.0	0	24,408	23,469	
2	H30	1.0816	2	24,408	0	0.0	0	24,408	22,567	
3	H31	1.1249	3	24,408	0	0.0	0	24,408	21,698	
4	H32	1.1699	4	24,408	0	0.0	0	24,408	20,863	
5	H33	1.2167	5	24,408	0	0.0	0	24,408	20,061	
6	H34	1.2653	6	24,408	0	0.0	0	24,408	19,290	
7	H35	1.3159	7	24,408	0	0.0	0	24,408	18,549	
8	H36	1.3686	8	24,408	0	0.0	0	24,408	17,834	
9	H37	1.4233	9	24,408	0	0.0	0	24,408	17,149	
10	H38	1.4802	10	24,408	0	0.0	0	24,408	16,490	
11	H39	1.5395	11	24,408	0	0.0	0	24,408	15,854	
12	H40	1.6010	12	24,408	0	0.0	0	24,408	15,245	
13	H41	1.6651	13	24,408	0	0.0	0	24,408	14,659	
14	H42	1.7317	14	24,408	0	0.0	0	24,408	14,095	
15	H43	1.8009	15	24,408	0	0.0	0	24,408	13,553	
16	H44	1.8730	16	24,408	0	0.0	0	24,408	13,032	
17	H45	1.9479	17	24,408	0	0.0	0	24,408	12,530	
18	H46	2.0258	18	24,408	0	0.0	0	24,408	12,049	
19	H47	2.1068	19	24,408	0	0.0	0	24,408	11,585	
20	H48	2.1911	20	24,408	0	0.0	0	24,408	11,140	
21	H49	2.2788	21	24,408	0	0.0	0	24,408	10,711	
22	H50	2.3699	22	24,408	0	0.0	0	24,408	10,299	
23	H51	2.4647	23	24,408	0	0.0	0	24,408	9,903	
24	H52	2.5633	24	24,408	0	0.0	0	24,408	9,522	
25	H53	2.6658	25	24,408	0	0.0	0	24,408	9,156	
26	H54	2.7725	26	24,408	0	0.0	0	24,408	8,804	
27	H55	2.8834	27	24,408	0	0.0	0	24,408	8,465	
28	H56	2.9987	28	24,408	0	0.0	0	24,408	8,140	
29	H57	3.1187	29	24,408	0	0.0	0	24,408	7,826	
30	H58	3.2434	30	24,408	0	0.0	0	24,408	7,525	
31	H59	3.3731	31	24,408	0	0.0	0	24,408	7,236	
32	H60	3.5081	32	24,408	0	0.0	0	24,408	6,958	
33	H61	3.6484	33	24,408	0	0.0	0	24,408	6,690	
34	H62	3.7943	34	24,408	0	0.0	0	24,408	6,433	
35	H63	3.9461	35	24,408	0	0.0	0	24,408	6,185	
36	H64	4.1039	36	24,408	0	0.0	0	24,408	5,948	
37	H65	4.2681	37	24,408	0	0.0	0	24,408	5,719	
38	H66	4.4388	38	24,408	0	0.0	0	24,408	5,499	
39	H67	4.6164	39	24,408	0	0.0	0	24,408	5,287	
40	H68	4.8010	40	24,408	0	0.0	0	24,408	5,084	
41	H69	4.9931	41	24,408	0	0.0	0	24,408	4,888	
42	H70	5.1928	42	24,408	0	0.0	0	24,408	4,700	
43	H71	5.4005	43	24,408	0	0.0	0	24,408	4,520	
44	H72	5.6165	44	24,408	0	0.0	0	24,408	4,346	
45	H73	5.8412	45	24,408	0	0.0	0	24,408	4,179	
46	H74	6.0748	46	24,408	0	0.0	0	24,408	4,018	
47	H75	6.3178	47	24,408	0	0.0	0	24,408	3,863	
合計（総便益額）									513,616	

※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	H28	1.0000	0							評価年
1	H29	1.0400	1	10,904	0	0.0	0	10,904	10,485	
2	H30	1.0816	2	10,904	0	0.0	0	10,904	10,081	
3	H31	1.1249	3	10,904	0	0.0	0	10,904	9,693	
4	H32	1.1699	4	10,904	0	0.0	0	10,904	9,320	
5	H33	1.2167	5	10,904	0	0.0	0	10,904	8,962	
6	H34	1.2653	6	10,904	0	0.0	0	10,904	8,618	
7	H35	1.3159	7	10,904	0	0.0	0	10,904	8,286	
8	H36	1.3686	8	10,904	0	0.0	0	10,904	7,967	
9	H37	1.4233	9	10,904	0	0.0	0	10,904	7,661	
10	H38	1.4802	10	10,904	0	0.0	0	10,904	7,367	
11	H39	1.5395	11	10,904	0	0.0	0	10,904	7,083	
12	H40	1.6010	12	10,904	0	0.0	0	10,904	6,811	
13	H41	1.6651	13	10,904	0	0.0	0	10,904	6,549	
14	H42	1.7317	14	10,904	0	0.0	0	10,904	6,297	
15	H43	1.8009	15	10,904	0	0.0	0	10,904	6,055	
16	H44	1.8730	16	10,904	0	0.0	0	10,904	5,822	
17	H45	1.9479	17	10,904	0	0.0	0	10,904	5,598	
18	H46	2.0258	18	10,904	0	0.0	0	10,904	5,383	
19	H47	2.1068	19	10,904	0	0.0	0	10,904	5,176	
20	H48	2.1911	20	10,904	0	0.0	0	10,904	4,976	
21	H49	2.2788	21	10,904	0	0.0	0	10,904	4,785	
22	H50	2.3699	22	10,904	0	0.0	0	10,904	4,601	
23	H51	2.4647	23	10,904	0	0.0	0	10,904	4,424	
24	H52	2.5633	24	10,904	0	0.0	0	10,904	4,254	
25	H53	2.6658	25	10,904	0	0.0	0	10,904	4,090	
26	H54	2.7725	26	10,904	0	0.0	0	10,904	3,933	
27	H55	2.8834	27	10,904	0	0.0	0	10,904	3,782	
28	H56	2.9987	28	10,904	0	0.0	0	10,904	3,636	
29	H57	3.1187	29	10,904	0	0.0	0	10,904	3,496	
30	H58	3.2434	30	10,904	0	0.0	0	10,904	3,362	
31	H59	3.3731	31	10,904	0	0.0	0	10,904	3,233	
32	H60	3.5081	32	10,904	0	0.0	0	10,904	3,108	
33	H61	3.6484	33	10,904	0	0.0	0	10,904	2,989	
34	H62	3.7943	34	10,904	0	0.0	0	10,904	2,874	
35	H63	3.9461	35	10,904	0	0.0	0	10,904	2,763	
36	H64	4.1039	36	10,904	0	0.0	0	10,904	2,657	
37	H65	4.2681	37	10,904	0	0.0	0	10,904	2,555	
38	H66	4.4388	38	10,904	0	0.0	0	10,904	2,457	
39	H67	4.6164	39	10,904	0	0.0	0	10,904	2,362	
40	H68	4.8010	40	10,904	0	0.0	0	10,904	2,271	
41	H69	4.9931	41	10,904	0	0.0	0	10,904	2,184	
42	H70	5.1928	42	10,904	0	0.0	0	10,904	2,100	
43	H71	5.4005	43	10,904	0	0.0	0	10,904	2,019	
44	H72	5.6165	44	10,904	0	0.0	0	10,904	1,941	
45	H73	5.8412	45	10,904	0	0.0	0	10,904	1,867	
46	H74	6.0748	46	10,904	0	0.0	0	10,904	1,795	
47	H75	6.3178	47	10,904	0	0.0	0	10,904	1,726	
合計（総便益額）									229,454	

※経過年は評価年からの年数。

3. 効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、大豆、小麦

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額※＋作付増減年効果額

※ 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

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 粗 収 ④	増 加 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	106.0	106.0	106.0	単収増 (水管理改良)	37	527	490	519.4	212	110,113	77	84,787
大豆	更新	42.0	42.0	42.0	単収増 (田畑輪換)	166	191	25	10.5	131	1,376	63	867
小麦	更新	42.0	42.0	42.0	単収増 (田畑輪換)	421	484	63	26.5	35	928	61	566
水田計	新設	－	－								－		－
	更新	190.0	190.0								112,417		86,220
－													
普通畑計	新設	－	－								－		－
	更新	－	－								－		－
新設											－		－
更新											112,417		86,220
合計											112,417		86,220

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

【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、弥富市の作付実績に基づき決定し、「計画作付面積」は現況＝計画とした。
- ・ 単 収 : 「事業なかりせば単収」は用水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。（水稻は、平成24年度 国営矢作川総合二期事業実証実験（事業なかりせば調査）での減収率を使用し算定した。）
「事業ありせば単収」は現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
「効果算定対象単収」は事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。

【共通】

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

(2) 品質向上効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の生産物価格の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

水稻

○効果算定式

年効果額 = 効果対象数量 × 単価向上額

○年効果額の算定

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		機能維持	機能向上	事業なかりせば	現況	事業ありせば	現況－事業なかりせば	事業ありせば－現況	現況－事業なかりせば	事業ありせば－現況	計
		①	②	③	④	⑤	⑥＝ ④－③	⑦＝ ⑤－④	⑧＝ ①×⑥	⑨＝ ②×⑦	⑩＝ ⑧＋⑨
水稻	湿潤かんがい	t 39.0	t 0.0	千円/t 68	千円/t 212	千円/t 212	千円/t 144	千円/t 0	千円 5,616	千円 0	千円 5,616
新設										0	0
更新									5,616		5,616
合計											5,616

【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、平成24年度 国営矢作川総合二期事業実証実験(事業なかりせば調査)での減価率を用いて算出した。

(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	円 -	円 -	円 512,580	円 524,645	円 △ 12,065	ha 106.0	千円 △ 1,279
新 設							-
更 新							△ 1,279
合 計							△ 1,279

【更新】

- ・事業なかりせば営農経費(③) : 上位事業「木曽川用水事業濃尾第二地区 事後評価」経済効果算定資料を基に算定した。水管理作業に要する経費は、不要として算定した。
- ・事業ありせば営農経費(④) : 上位事業「木曽川用水事業濃尾第二地区 事後評価」経済効果算定資料を基に算定した。水管理作業に要する経費は、海部土地改良区からの聞取りにより算定した。

（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

頭首工、ゲート、水管理施設、揚水機場、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	5,836	5,286	550
更新整備	709	5,836	△ 5,127
合 計			△ 4,577

【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 550千円。

《算定式》 新設整備区分「①－②」＝ 5,836千円－5,286千円 ＝ 550千円（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）の河川水源や地下水源へのかん養量の差のうち、水源としての利用可能量を求め、その水量を確保するために必要な水源開発費に施設の耐用年数に応じた還元率を乗じて年効果額を算定した。

○年効果額算定式

年効果額 ＝ 年地下水利用増加量 × 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	年地下水利用 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	鍋田第３地区	千 m^3 580.44	円/ m^3 1,006	0.0418	千円 24,408

【更新】

- ・年地下水利用増加量（①）：都市用水（上水道、工業用水等）の取水により低下している地下水位を回復させるため、木曽川用水地域の水田受益に供給している全用水量のうち深部浸透量を地下水利用増加量として算定した。本地区分は、面積按分により算定した。
- ・原水開発単価（②）：近傍ダムの牧尾ダム、岩屋ダム、阿木川ダム、味噌川ダムの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

水稻、大豆、小麦

○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	112,417	97	10,904
合 計			10,904

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

4. 評価に使用した資料

【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）「[改訂版]新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（平成28年3月25日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（平成28年3月25日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

【費用】

- ・ 費用算定に必要な各種諸元については、水資源機構営事業 木曽川用水施設緊急改築事業 事後評価資料（平成20年度）及び愛知県海部農林水産事務所建設課調べ（平成28年度）

【便益】

- ・ 東海農政局統計部（平成24～28年）「第58～62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24年10月～平成27年8月）「平成22～26年農業物価統計」農林水産省
- ・ 便益算定に必要な各種諸元は、水資源機構営事業 木曽川用水施設緊急改築事業 事後評価資料（平成20年度）及び愛知県海部農林水産事務所建設課調べ（平成28年度）
- ・ 「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け農林水産省農村振興局整備部長通知）

平成29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：両郷服岡)

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 29 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：両郷服岡)

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 ③効率的な災害防止に対する考慮	—	有 有 有	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	571	A
	農業の持続的发展	望ましい農業構造の確立	認定農業者の割合（総農家当たり）	%	5.2	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	%	118.2	A
		農業生産基盤の保全・管理	災害防止効果額（農業） （受益面積当たり）	千円/ha・年	—	—
	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	—	—
	多面的機能の発揮	環境機能の維持・増進	環境関連効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	159	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地域や事業の特性を考慮した調査・検討 ②環境情報協議会の意見を踏まえた生態系配慮 ③地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ④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地域や事業の特性を考慮した調査・検討 ②環境情報協議会の意見を踏まえた景観配慮 ③地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ④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	—	— 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	—	a b	B
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	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
	営農支援体制		営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況	—	—	—

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	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	—	有 — 有	B
		被害の発生頻度	過去10年間の被害発生頻度	—	複数年	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	りょうごうふくおか 両郷服岡
-----	------------	-----	-------------------

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	3,171,713	
当該事業による費用	②	1,022,710	
その他費用	③	2,149,003	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	3,245,233	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.02	

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	108,136	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	7,200	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	△ 1,617	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	△ 3,696	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	30,589	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河川水源や地下水源へのかん養に寄与する効果
国産農産物安定供給効果	13,657	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	154,269	

出典：両郷服岡地区土地改良事業計画書（愛知県農地計画課作成）

両郷服岡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 : 愛知県海部郡飛島村
 (2) 受 益 面 積 : 193ha
 (3) 事 業 目 的 : 用水改良 193ha
 (4) 主要工事計画 : 用水路 29km (改修)
 (5) 県 営 事 業 費 : 1,221百万円
 (6) 工 期 : 平成29年度～平成35年度

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	3,171,713
当該事業による整備費用	②	1,022,710
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	2,149,003
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	3,245,233
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.02

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時 点 の 資産価額 ①	当 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	両郷服岡末端用水路(改修分)	7,934	1,022,710	－	119,543	119,665	1,030,522
	計	7,934	1,022,710	－	119,543	119,665	1,030,522
そ の 他	木曽川大堰	50,543	－	－	125,727	14,354	161,916
	海部幹線水路	23,215	－	－	87,762	18,803	92,174
	筏川東岸用水路	43,815	－	－	157,167	27,406	173,576
	管理所等	4,039	－	－	11,878	497	15,420
	飛島用水路	37,445	－	－	326,619	61,059	303,005
	服岡支線水路	32,302	－	－	273,809	46,575	259,536
	飛島支線水路	78,270	－	－	270,411	56,218	292,463
	両郷服岡末端用水路(既設利用分)	685,470	－	－	246,159	88,528	843,101
	計	955,099	－	－	1,499,532	313,440	2,141,191
合 計		963,033	1,022,710	－	1,619,075	433,105	3,171,713

(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		108,136	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		7,200	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		△ 1,617	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		△ 3,696	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		30,589	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河川水源や地下水源へのかん養に寄与する効果
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		13,657	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		154,269	

(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	H28	1.0000	0							評価年
1	H29	1.0400	1	108,136	0	0.0	0	108,136	103,977	
2	H30	1.0816	2	108,136	0	0.0	0	108,136	99,978	
3	H31	1.1249	3	108,136	0	0.0	0	108,136	96,129	
4	H32	1.1699	4	108,136	0	0.0	0	108,136	92,432	
5	H33	1.2167	5	108,136	0	0.0	0	108,136	88,876	
6	H34	1.2653	6	108,136	0	0.0	0	108,136	85,463	
7	H35	1.3159	7	108,136	0	0.0	0	108,136	82,176	
8	H36	1.3686	8	108,136	0	0.0	0	108,136	79,012	
9	H37	1.4233	9	108,136	0	0.0	0	108,136	75,976	
10	H38	1.4802	10	108,136	0	0.0	0	108,136	73,055	
11	H39	1.5395	11	108,136	0	0.0	0	108,136	70,241	
12	H40	1.6010	12	108,136	0	0.0	0	108,136	67,543	
13	H41	1.6651	13	108,136	0	0.0	0	108,136	64,943	
14	H42	1.7317	14	108,136	0	0.0	0	108,136	62,445	
15	H43	1.8009	15	108,136	0	0.0	0	108,136	60,046	
16	H44	1.8730	16	108,136	0	0.0	0	108,136	57,734	
17	H45	1.9479	17	108,136	0	0.0	0	108,136	55,514	
18	H46	2.0258	18	108,136	0	0.0	0	108,136	53,379	
19	H47	2.1068	19	108,136	0	0.0	0	108,136	51,327	
20	H48	2.1911	20	108,136	0	0.0	0	108,136	49,352	
21	H49	2.2788	21	108,136	0	0.0	0	108,136	47,453	
22	H50	2.3699	22	108,136	0	0.0	0	108,136	45,629	
23	H51	2.4647	23	108,136	0	0.0	0	108,136	43,874	
24	H52	2.5633	24	108,136	0	0.0	0	108,136	42,186	
25	H53	2.6658	25	108,136	0	0.0	0	108,136	40,564	
26	H54	2.7725	26	108,136	0	0.0	0	108,136	39,003	
27	H55	2.8834	27	108,136	0	0.0	0	108,136	37,503	
28	H56	2.9987	28	108,136	0	0.0	0	108,136	36,061	
29	H57	3.1187	29	108,136	0	0.0	0	108,136	34,673	
30	H58	3.2434	30	108,136	0	0.0	0	108,136	33,340	
31	H59	3.3731	31	108,136	0	0.0	0	108,136	32,058	
32	H60	3.5081	32	108,136	0	0.0	0	108,136	30,825	
33	H61	3.6484	33	108,136	0	0.0	0	108,136	29,639	
34	H62	3.7943	34	108,136	0	0.0	0	108,136	28,500	
35	H63	3.9461	35	108,136	0	0.0	0	108,136	27,403	
36	H64	4.1039	36	108,136	0	0.0	0	108,136	26,350	
37	H65	4.2681	37	108,136	0	0.0	0	108,136	25,336	
38	H66	4.4388	38	108,136	0	0.0	0	108,136	24,362	
39	H67	4.6164	39	108,136	0	0.0	0	108,136	23,424	
40	H68	4.8010	40	108,136	0	0.0	0	108,136	22,524	
41	H69	4.9931	41	108,136	0	0.0	0	108,136	21,657	
42	H70	5.1928	42	108,136	0	0.0	0	108,136	20,824	
43	H71	5.4005	43	108,136	0	0.0	0	108,136	20,023	
44	H72	5.6165	44	108,136	0	0.0	0	108,136	19,253	
45	H73	5.8412	45	108,136	0	0.0	0	108,136	18,513	
46	H74	6.0748	46	108,136	0	0.0	0	108,136	17,801	
47	H75	6.3178	47	108,136	0	0.0	0	108,136	17,116	
合計（総便益額）									2,275,492	

※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	H28	1.0000	0							評価年
1	H29	1.0400	1	7,200	0	0.0	0	7,200	6,923	
2	H30	1.0816	2	7,200	0	0.0	0	7,200	6,657	
3	H31	1.1249	3	7,200	0	0.0	0	7,200	6,401	
4	H32	1.1699	4	7,200	0	0.0	0	7,200	6,154	
5	H33	1.2167	5	7,200	0	0.0	0	7,200	5,918	
6	H34	1.2653	6	7,200	0	0.0	0	7,200	5,690	
7	H35	1.3159	7	7,200	0	0.0	0	7,200	5,472	
8	H36	1.3686	8	7,200	0	0.0	0	7,200	5,261	
9	H37	1.4233	9	7,200	0	0.0	0	7,200	5,059	
10	H38	1.4802	10	7,200	0	0.0	0	7,200	4,864	
11	H39	1.5395	11	7,200	0	0.0	0	7,200	4,677	
12	H40	1.6010	12	7,200	0	0.0	0	7,200	4,497	
13	H41	1.6651	13	7,200	0	0.0	0	7,200	4,324	
14	H42	1.7317	14	7,200	0	0.0	0	7,200	4,158	
15	H43	1.8009	15	7,200	0	0.0	0	7,200	3,998	
16	H44	1.8730	16	7,200	0	0.0	0	7,200	3,844	
17	H45	1.9479	17	7,200	0	0.0	0	7,200	3,696	
18	H46	2.0258	18	7,200	0	0.0	0	7,200	3,554	
19	H47	2.1068	19	7,200	0	0.0	0	7,200	3,418	
20	H48	2.1911	20	7,200	0	0.0	0	7,200	3,286	
21	H49	2.2788	21	7,200	0	0.0	0	7,200	3,160	
22	H50	2.3699	22	7,200	0	0.0	0	7,200	3,038	
23	H51	2.4647	23	7,200	0	0.0	0	7,200	2,921	
24	H52	2.5633	24	7,200	0	0.0	0	7,200	2,809	
25	H53	2.6658	25	7,200	0	0.0	0	7,200	2,701	
26	H54	2.7725	26	7,200	0	0.0	0	7,200	2,597	
27	H55	2.8834	27	7,200	0	0.0	0	7,200	2,497	
28	H56	2.9987	28	7,200	0	0.0	0	7,200	2,401	
29	H57	3.1187	29	7,200	0	0.0	0	7,200	2,309	
30	H58	3.2434	30	7,200	0	0.0	0	7,200	2,220	
31	H59	3.3731	31	7,200	0	0.0	0	7,200	2,135	
32	H60	3.5081	32	7,200	0	0.0	0	7,200	2,052	
33	H61	3.6484	33	7,200	0	0.0	0	7,200	1,973	
34	H62	3.7943	34	7,200	0	0.0	0	7,200	1,898	
35	H63	3.9461	35	7,200	0	0.0	0	7,200	1,825	
36	H64	4.1039	36	7,200	0	0.0	0	7,200	1,754	
37	H65	4.2681	37	7,200	0	0.0	0	7,200	1,687	
38	H66	4.4388	38	7,200	0	0.0	0	7,200	1,622	
39	H67	4.6164	39	7,200	0	0.0	0	7,200	1,560	
40	H68	4.8010	40	7,200	0	0.0	0	7,200	1,500	
41	H69	4.9931	41	7,200	0	0.0	0	7,200	1,442	
42	H70	5.1928	42	7,200	0	0.0	0	7,200	1,387	
43	H71	5.4005	43	7,200	0	0.0	0	7,200	1,333	
44	H72	5.6165	44	7,200	0	0.0	0	7,200	1,282	
45	H73	5.8412	45	7,200	0	0.0	0	7,200	1,233	
46	H74	6.0748	46	7,200	0	0.0	0	7,200	1,185	
47	H75	6.3178	47	7,200	0	0.0	0	7,200	1,140	
合計（総便益額）									151,512	

※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	H28	1.0000	0							評価年
1	H29	1.0400	1	△ 1,617	0	0.0	0	△ 1,617	△ 1,555	
2	H30	1.0816	2	△ 1,617	0	0.0	0	△ 1,617	△ 1,495	
3	H31	1.1249	3	△ 1,617	0	0.0	0	△ 1,617	△ 1,437	
4	H32	1.1699	4	△ 1,617	0	0.0	0	△ 1,617	△ 1,382	
5	H33	1.2167	5	△ 1,617	0	0.0	0	△ 1,617	△ 1,329	
6	H34	1.2653	6	△ 1,617	0	0.0	0	△ 1,617	△ 1,278	
7	H35	1.3159	7	△ 1,617	0	0.0	0	△ 1,617	△ 1,229	
8	H36	1.3686	8	△ 1,617	0	0.0	0	△ 1,617	△ 1,181	
9	H37	1.4233	9	△ 1,617	0	0.0	0	△ 1,617	△ 1,136	
10	H38	1.4802	10	△ 1,617	0	0.0	0	△ 1,617	△ 1,092	
11	H39	1.5395	11	△ 1,617	0	0.0	0	△ 1,617	△ 1,050	
12	H40	1.6010	12	△ 1,617	0	0.0	0	△ 1,617	△ 1,010	
13	H41	1.6651	13	△ 1,617	0	0.0	0	△ 1,617	△ 971	
14	H42	1.7317	14	△ 1,617	0	0.0	0	△ 1,617	△ 934	
15	H43	1.8009	15	△ 1,617	0	0.0	0	△ 1,617	△ 898	
16	H44	1.8730	16	△ 1,617	0	0.0	0	△ 1,617	△ 863	
17	H45	1.9479	17	△ 1,617	0	0.0	0	△ 1,617	△ 830	
18	H46	2.0258	18	△ 1,617	0	0.0	0	△ 1,617	△ 798	
19	H47	2.1068	19	△ 1,617	0	0.0	0	△ 1,617	△ 768	
20	H48	2.1911	20	△ 1,617	0	0.0	0	△ 1,617	△ 738	
21	H49	2.2788	21	△ 1,617	0	0.0	0	△ 1,617	△ 710	
22	H50	2.3699	22	△ 1,617	0	0.0	0	△ 1,617	△ 682	
23	H51	2.4647	23	△ 1,617	0	0.0	0	△ 1,617	△ 656	
24	H52	2.5633	24	△ 1,617	0	0.0	0	△ 1,617	△ 631	
25	H53	2.6658	25	△ 1,617	0	0.0	0	△ 1,617	△ 607	
26	H54	2.7725	26	△ 1,617	0	0.0	0	△ 1,617	△ 583	
27	H55	2.8834	27	△ 1,617	0	0.0	0	△ 1,617	△ 561	
28	H56	2.9987	28	△ 1,617	0	0.0	0	△ 1,617	△ 539	
29	H57	3.1187	29	△ 1,617	0	0.0	0	△ 1,617	△ 518	
30	H58	3.2434	30	△ 1,617	0	0.0	0	△ 1,617	△ 499	
31	H59	3.3731	31	△ 1,617	0	0.0	0	△ 1,617	△ 479	
32	H60	3.5081	32	△ 1,617	0	0.0	0	△ 1,617	△ 461	
33	H61	3.6484	33	△ 1,617	0	0.0	0	△ 1,617	△ 443	
34	H62	3.7943	34	△ 1,617	0	0.0	0	△ 1,617	△ 426	
35	H63	3.9461	35	△ 1,617	0	0.0	0	△ 1,617	△ 410	
36	H64	4.1039	36	△ 1,617	0	0.0	0	△ 1,617	△ 394	
37	H65	4.2681	37	△ 1,617	0	0.0	0	△ 1,617	△ 379	
38	H66	4.4388	38	△ 1,617	0	0.0	0	△ 1,617	△ 364	
39	H67	4.6164	39	△ 1,617	0	0.0	0	△ 1,617	△ 350	
40	H68	4.8010	40	△ 1,617	0	0.0	0	△ 1,617	△ 337	
41	H69	4.9931	41	△ 1,617	0	0.0	0	△ 1,617	△ 324	
42	H70	5.1928	42	△ 1,617	0	0.0	0	△ 1,617	△ 311	
43	H71	5.4005	43	△ 1,617	0	0.0	0	△ 1,617	△ 299	
44	H72	5.6165	44	△ 1,617	0	0.0	0	△ 1,617	△ 288	
45	H73	5.8412	45	△ 1,617	0	0.0	0	△ 1,617	△ 277	
46	H74	6.0748	46	△ 1,617	0	0.0	0	△ 1,617	△ 266	
47	H75	6.3178	47	△ 1,617	0	0.0	0	△ 1,617	△ 256	
合計（総便益額）									△ 34,024	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－4

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過 年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H28	1.0000	0							評価年
1	H29	1.0400	1	△ 3,955	259	0.0	0	△ 3,955	△ 3,803	
2	H30	1.0816	2	△ 3,955	259	0.0	0	△ 3,955	△ 3,657	
3	H31	1.1249	3	△ 3,955	259	16.7	43	△ 3,912	△ 3,478	
4	H32	1.1699	4	△ 3,955	259	33.3	86	△ 3,869	△ 3,307	
5	H33	1.2167	5	△ 3,955	259	50.0	130	△ 3,825	△ 3,144	
6	H34	1.2653	6	△ 3,955	259	66.7	173	△ 3,782	△ 2,989	
7	H35	1.3159	7	△ 3,955	259	83.3	216	△ 3,739	△ 2,841	
8	H36	1.3686	8	△ 3,955	259	100.0	259	△ 3,696	△ 2,701	
9	H37	1.4233	9	△ 3,955	259	100.0	259	△ 3,696	△ 2,597	
10	H38	1.4802	10	△ 3,955	259	100.0	259	△ 3,696	△ 2,497	
11	H39	1.5395	11	△ 3,955	259	100.0	259	△ 3,696	△ 2,401	
12	H40	1.6010	12	△ 3,955	259	100.0	259	△ 3,696	△ 2,309	
13	H41	1.6651	13	△ 3,955	259	100.0	259	△ 3,696	△ 2,220	
14	H42	1.7317	14	△ 3,955	259	100.0	259	△ 3,696	△ 2,134	
15	H43	1.8009	15	△ 3,955	259	100.0	259	△ 3,696	△ 2,052	
16	H44	1.8730	16	△ 3,955	259	100.0	259	△ 3,696	△ 1,973	
17	H45	1.9479	17	△ 3,955	259	100.0	259	△ 3,696	△ 1,897	
18	H46	2.0258	18	△ 3,955	259	100.0	259	△ 3,696	△ 1,824	
19	H47	2.1068	19	△ 3,955	259	100.0	259	△ 3,696	△ 1,754	
20	H48	2.1911	20	△ 3,955	259	100.0	259	△ 3,696	△ 1,687	
21	H49	2.2788	21	△ 3,955	259	100.0	259	△ 3,696	△ 1,622	
22	H50	2.3699	22	△ 3,955	259	100.0	259	△ 3,696	△ 1,560	
23	H51	2.4647	23	△ 3,955	259	100.0	259	△ 3,696	△ 1,500	
24	H52	2.5633	24	△ 3,955	259	100.0	259	△ 3,696	△ 1,442	
25	H53	2.6658	25	△ 3,955	259	100.0	259	△ 3,696	△ 1,386	
26	H54	2.7725	26	△ 3,955	259	100.0	259	△ 3,696	△ 1,333	
27	H55	2.8834	27	△ 3,955	259	100.0	259	△ 3,696	△ 1,282	
28	H56	2.9987	28	△ 3,955	259	100.0	259	△ 3,696	△ 1,233	
29	H57	3.1187	29	△ 3,955	259	100.0	259	△ 3,696	△ 1,185	
30	H58	3.2434	30	△ 3,955	259	100.0	259	△ 3,696	△ 1,140	
31	H59	3.3731	31	△ 3,955	259	100.0	259	△ 3,696	△ 1,096	
32	H60	3.5081	32	△ 3,955	259	100.0	259	△ 3,696	△ 1,054	
33	H61	3.6484	33	△ 3,955	259	100.0	259	△ 3,696	△ 1,013	
34	H62	3.7943	34	△ 3,955	259	100.0	259	△ 3,696	△ 974	
35	H63	3.9461	35	△ 3,955	259	100.0	259	△ 3,696	△ 937	
36	H64	4.1039	36	△ 3,955	259	100.0	259	△ 3,696	△ 901	
37	H65	4.2681	37	△ 3,955	259	100.0	259	△ 3,696	△ 866	
38	H66	4.4388	38	△ 3,955	259	100.0	259	△ 3,696	△ 833	
39	H67	4.6164	39	△ 3,955	259	100.0	259	△ 3,696	△ 801	
40	H68	4.8010	40	△ 3,955	259	100.0	259	△ 3,696	△ 770	
41	H69	4.9931	41	△ 3,955	259	100.0	259	△ 3,696	△ 740	
42	H70	5.1928	42	△ 3,955	259	100.0	259	△ 3,696	△ 712	
43	H71	5.4005	43	△ 3,955	259	100.0	259	△ 3,696	△ 684	
44	H72	5.6165	44	△ 3,955	259	100.0	259	△ 3,696	△ 658	
45	H73	5.8412	45	△ 3,955	259	100.0	259	△ 3,696	△ 633	
46	H74	6.0748	46	△ 3,955	259	100.0	259	△ 3,696	△ 608	
47	H75	6.3178	47	△ 3,955	259	100.0	259	△ 3,696	△ 585	
合計（総便益額）									△ 78,813	

※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	H28	1.0000	0							評価年
1	H29	1.0400	1	30,589	0	0.0	0	30,589	29,413	
2	H30	1.0816	2	30,589	0	0.0	0	30,589	28,281	
3	H31	1.1249	3	30,589	0	0.0	0	30,589	27,193	
4	H32	1.1699	4	30,589	0	0.0	0	30,589	26,147	
5	H33	1.2167	5	30,589	0	0.0	0	30,589	25,141	
6	H34	1.2653	6	30,589	0	0.0	0	30,589	24,175	
7	H35	1.3159	7	30,589	0	0.0	0	30,589	23,246	
8	H36	1.3686	8	30,589	0	0.0	0	30,589	22,351	
9	H37	1.4233	9	30,589	0	0.0	0	30,589	21,492	
10	H38	1.4802	10	30,589	0	0.0	0	30,589	20,665	
11	H39	1.5395	11	30,589	0	0.0	0	30,589	19,869	
12	H40	1.6010	12	30,589	0	0.0	0	30,589	19,106	
13	H41	1.6651	13	30,589	0	0.0	0	30,589	18,371	
14	H42	1.7317	14	30,589	0	0.0	0	30,589	17,664	
15	H43	1.8009	15	30,589	0	0.0	0	30,589	16,985	
16	H44	1.8730	16	30,589	0	0.0	0	30,589	16,332	
17	H45	1.9479	17	30,589	0	0.0	0	30,589	15,704	
18	H46	2.0258	18	30,589	0	0.0	0	30,589	15,100	
19	H47	2.1068	19	30,589	0	0.0	0	30,589	14,519	
20	H48	2.1911	20	30,589	0	0.0	0	30,589	13,961	
21	H49	2.2788	21	30,589	0	0.0	0	30,589	13,423	
22	H50	2.3699	22	30,589	0	0.0	0	30,589	12,907	
23	H51	2.4647	23	30,589	0	0.0	0	30,589	12,411	
24	H52	2.5633	24	30,589	0	0.0	0	30,589	11,933	
25	H53	2.6658	25	30,589	0	0.0	0	30,589	11,475	
26	H54	2.7725	26	30,589	0	0.0	0	30,589	11,033	
27	H55	2.8834	27	30,589	0	0.0	0	30,589	10,609	
28	H56	2.9987	28	30,589	0	0.0	0	30,589	10,201	
29	H57	3.1187	29	30,589	0	0.0	0	30,589	9,808	
30	H58	3.2434	30	30,589	0	0.0	0	30,589	9,431	
31	H59	3.3731	31	30,589	0	0.0	0	30,589	9,069	
32	H60	3.5081	32	30,589	0	0.0	0	30,589	8,720	
33	H61	3.6484	33	30,589	0	0.0	0	30,589	8,384	
34	H62	3.7943	34	30,589	0	0.0	0	30,589	8,062	
35	H63	3.9461	35	30,589	0	0.0	0	30,589	7,752	
36	H64	4.1039	36	30,589	0	0.0	0	30,589	7,454	
37	H65	4.2681	37	30,589	0	0.0	0	30,589	7,167	
38	H66	4.4388	38	30,589	0	0.0	0	30,589	6,891	
39	H67	4.6164	39	30,589	0	0.0	0	30,589	6,626	
40	H68	4.8010	40	30,589	0	0.0	0	30,589	6,371	
41	H69	4.9931	41	30,589	0	0.0	0	30,589	6,126	
42	H70	5.1928	42	30,589	0	0.0	0	30,589	5,891	
43	H71	5.4005	43	30,589	0	0.0	0	30,589	5,664	
44	H72	5.6165	44	30,589	0	0.0	0	30,589	5,446	
45	H73	5.8412	45	30,589	0	0.0	0	30,589	5,237	
46	H74	6.0748	46	30,589	0	0.0	0	30,589	5,035	
47	H75	6.3178	47	30,589	0	0.0	0	30,589	4,842	
合計（総便益額）									643,683	

※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	H28	1.0000	0							評価年
1	H29	1.0400	1	13,657	0	0.0	0	13,657	13,132	
2	H30	1.0816	2	13,657	0	0.0	0	13,657	12,627	
3	H31	1.1249	3	13,657	0	0.0	0	13,657	12,141	
4	H32	1.1699	4	13,657	0	0.0	0	13,657	11,674	
5	H33	1.2167	5	13,657	0	0.0	0	13,657	11,225	
6	H34	1.2653	6	13,657	0	0.0	0	13,657	10,793	
7	H35	1.3159	7	13,657	0	0.0	0	13,657	10,378	
8	H36	1.3686	8	13,657	0	0.0	0	13,657	9,979	
9	H37	1.4233	9	13,657	0	0.0	0	13,657	9,595	
10	H38	1.4802	10	13,657	0	0.0	0	13,657	9,226	
11	H39	1.5395	11	13,657	0	0.0	0	13,657	8,871	
12	H40	1.6010	12	13,657	0	0.0	0	13,657	8,530	
13	H41	1.6651	13	13,657	0	0.0	0	13,657	8,202	
14	H42	1.7317	14	13,657	0	0.0	0	13,657	7,886	
15	H43	1.8009	15	13,657	0	0.0	0	13,657	7,583	
16	H44	1.8730	16	13,657	0	0.0	0	13,657	7,292	
17	H45	1.9479	17	13,657	0	0.0	0	13,657	7,011	
18	H46	2.0258	18	13,657	0	0.0	0	13,657	6,742	
19	H47	2.1068	19	13,657	0	0.0	0	13,657	6,482	
20	H48	2.1911	20	13,657	0	0.0	0	13,657	6,233	
21	H49	2.2788	21	13,657	0	0.0	0	13,657	5,993	
22	H50	2.3699	22	13,657	0	0.0	0	13,657	5,763	
23	H51	2.4647	23	13,657	0	0.0	0	13,657	5,541	
24	H52	2.5633	24	13,657	0	0.0	0	13,657	5,328	
25	H53	2.6658	25	13,657	0	0.0	0	13,657	5,123	
26	H54	2.7725	26	13,657	0	0.0	0	13,657	4,926	
27	H55	2.8834	27	13,657	0	0.0	0	13,657	4,736	
28	H56	2.9987	28	13,657	0	0.0	0	13,657	4,554	
29	H57	3.1187	29	13,657	0	0.0	0	13,657	4,379	
30	H58	3.2434	30	13,657	0	0.0	0	13,657	4,211	
31	H59	3.3731	31	13,657	0	0.0	0	13,657	4,049	
32	H60	3.5081	32	13,657	0	0.0	0	13,657	3,893	
33	H61	3.6484	33	13,657	0	0.0	0	13,657	3,743	
34	H62	3.7943	34	13,657	0	0.0	0	13,657	3,599	
35	H63	3.9461	35	13,657	0	0.0	0	13,657	3,461	
36	H64	4.1039	36	13,657	0	0.0	0	13,657	3,328	
37	H65	4.2681	37	13,657	0	0.0	0	13,657	3,200	
38	H66	4.4388	38	13,657	0	0.0	0	13,657	3,077	
39	H67	4.6164	39	13,657	0	0.0	0	13,657	2,958	
40	H68	4.8010	40	13,657	0	0.0	0	13,657	2,845	
41	H69	4.9931	41	13,657	0	0.0	0	13,657	2,735	
42	H70	5.1928	42	13,657	0	0.0	0	13,657	2,630	
43	H71	5.4005	43	13,657	0	0.0	0	13,657	2,529	
44	H72	5.6165	44	13,657	0	0.0	0	13,657	2,432	
45	H73	5.8412	45	13,657	0	0.0	0	13,657	2,338	
46	H74	6.0748	46	13,657	0	0.0	0	13,657	2,248	
47	H75	6.3178	47	13,657	0	0.0	0	13,657	2,162	
合計（総便益額）									287,383	

※経過年は評価年からの年数。

3. 効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、大豆、小麦

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額※＋作付増減年効果額

※ 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

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	効果算定対象単収 ②					
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
水稻	更新	134.0	134.0	134.0	単収増 (水管理改良)	37	526	489	655.3	212	138,924	77	106,971
大豆	更新	35.0	35.0	35.0	単収増 (田畑輪換)	162	186	24	8.4	131	1,100	63	693
小麦	更新	35.0	35.0	35.0	単収増 (田畑輪換)	417	480	63	22.1	35	774	61	472
水田計	新設	－	－								－		－
	更新	204.0	204.0								140,798		108,136
－													
普通畑計	新設	－	－								－		－
	更新	－	－								－		－
新設											－		－
更新											140,798		108,136
合計											140,798		108,136

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

【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、飛島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、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。（水稻は、平成24年度 国営矢作川総合二期事業実証実験(事業なかりせば調査)での減収率を使用し算定した。）
「事業ありせば単収」は現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
「効果算定対象単収」は事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。

【共通】

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

(2) 品質向上効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の生産物価格の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

水稻

○効果算定式

年効果額 = 効果対象数量 × 単価向上額

○年効果額の算定

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		機能維持	機能向上	事業なかりせば	現況	事業ありせば	現況－事業なかりせば	事業ありせば－現況	現況－事業なかりせば	事業ありせば－現況	計
		①	②	③	④	⑤	⑥＝ ④－③	⑦＝ ⑤－④	⑧＝ ①×⑥	⑨＝ ②×⑦	⑩＝ ⑧＋⑨
水稻	湿潤かんがい	t 50.0	t 0.0	千円/t 68	千円/t 212	千円/t 212	千円/t 144	千円/t 0	千円 7,200	千円 0	千円 7,200
新設										0	0
更新									7,200		7,200
合計											7,200

【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、平成24年度 国営矢作川総合二期事業実証実験(事業なかりせば調査)での減価率を用いて算出した。

（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			
水稲	円 -	円 -	円 512,580	円 524,645	円 △ 12,065	ha 134.0	千円 △ 1,617
新 設							-
更 新							△ 1,617
合 計							△ 1,617

【更新】

- ・事業なかりせば営農経費(③) : 上位事業「木曽川用水事業濃尾第二地区 事後評価」経済効果算定資料を基に算定した。水管理作業に要する経費は、不要として算定した。
- ・事業ありせば営農経費(④) : 上位事業「木曽川用水事業濃尾第二地区 事後評価」経済効果算定資料を基に算定した。水管理作業に要する経費は、海部土地改良区からの聞取りにより算定した。

（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

頭首工、ゲート、水管理施設、揚水機場、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	4,540	4,281	259
更新整備	585	4,540	△ 3,955
合 計			△ 3,696

【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 259千円。

《算定式》 新設整備区分「①－②」＝ 4,540千円－4,281千円 ＝ 259千円（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）の河川水源や地下水源へのかん養量の差のうち、水源としての利用可能量を求め、その水量を確保するために必要な水源開発費に施設の耐用年数に応じた還元率を乗じて年効果額を算定した。

○年効果額算定式

年効果額 ＝ 年地下水利用増加量 × 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	年地下水利用 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	両郷服岡地区	千 m^3 727.44	円/ m^3 1,006	0.0418	千円 30,589

【更新】

- ・年地下水利用増加量（①）：都市用水（上水道、工業用水等）の取水により低下している地下水位を回復させるため、木曽川用水地域の水田受益に供給している全用水量のうち深部浸透量を地下水利用増加量として算定した。本地区分は、面積按分により算定した。
- ・原水開発単価（②）：近傍ダムの牧尾ダム、岩屋ダム、阿木川ダム、味噌川ダムの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

水稻、大豆、小麦

○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	140,798	97	13,657
合 計			13,657

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

4. 評価に使用した資料

【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）「[改訂版]新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（平成28年3月25日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（平成28年3月25日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

【費用】

- ・ 費用算定に必要な各種諸元については、水資源機構営事業 木曽川用水施設緊急改築事業 事後評価資料（平成20年度）及び愛知県海部農林水産事務所建設課調べ（平成28年度）

【便益】

- ・ 東海農政局統計部（平成24～28年）「第58～62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24年10月～平成27年8月）「平成22～26年農業物価統計」農林水産省
- ・ 便益算定に必要な各種諸元は、水資源機構営事業 木曽川用水施設緊急改築事業 事後評価資料（平成20年度）及び愛知県海部農林水産事務所建設課調べ（平成28年度）
- ・ 「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け農林水産省農村振興局整備部長通知）