

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： 秋田県) (地区名： 花輪大堰)

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。	○

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： 秋田県) (地区名： 花輪大堰)

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 ③効率的な災害防止に対する考慮	—	○ ○ ○	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	330	A
	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）	%	14.1	B
		農地の確保・有効利用	耕地利用率、作付率の増加ポイント	%	100	A
		農業生産基盤の保全・管理	災害防止効果額（農業） （受益面積当たり）	千円/ha・年	0	B
	農村の振興	農村の生活環境の整備	災害防止効果額（一般資産＋公共資産） （受益面積当たり）	千円/ha・年	54	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	—	—
	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 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 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
	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
	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	—	○ ○ ○	A
		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	はなわおおせき 花輪大堰
-----	------------	-----	-----------------

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	2,825,832	
当該事業による費用	②	1,024,159	
その他費用	③	1,801,673	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	4,168,423	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.47	

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	157,280	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果	△ 14,084	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△ 3,229	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（一般資産）	23,089	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
地域用水効果	17,855	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地域用水を利用する経費が軽減する効果
国産農産物安定供給効果	20,194	農業用排水施設整備により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
計	201,105	

出典：花輪大堰地区土地改良事業計画書（秋田県農林水産部農山村振興課作成）

花輪大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 : 秋田県鹿角市
 (2) 受 益 面 積 : 424ha
 (3) 事 業 目 的 : 農業用排水施設整備 424ha
 (4) 主要工事計画 : 用排兼用水路 3km (改修)
 (5) 県 営 事 業 費 : 1,310百万円
 (6) 工 期 : 平成29年度～平成33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	2,825,832
当該事業による整備費用	②	1,024,159
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	1,801,673
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	4,168,423
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.47

(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	幹線用水路工(用排兼用)	0	981,420	—	283,024	127,471	1,136,973
	水管理施設	0	42,739	—	67,755	8,561	101,933
	計	0	1,024,159	—	350,779	136,032	1,238,906
そ の 他	幹線用水路工(用排兼用)	21,505	—	—	17,977	3,100	36,382
	花輪頭首工下部工	354,950	—	—	51,498	1,335	405,113
	花輪頭首工上部工	34,135	—	—	136,125	17,222	153,038
	富士川頭首工	144	—	—	6,164	257	6,051
	支線・小用水路1	98,022	—	—	88,809	3,080	183,751
	支線・小用水路2	40,923	—	—	19,958	3,036	57,845
	支線用水路3	14,955	—	—	501,754	53,262	463,447
	支線・小用水路4	127,010	—	—	115,071	3,991	238,090
	支線・小用水路5	0	—	—	44,881	1,672	43,209
	計	691,644	—	—	982,237	86,955	1,586,926
合 計		691,644	1,024,159	—	1,333,016	222,987	2,825,832

(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		157,280	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		△ 14,084	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 3,229	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
農村の振興に関する効果			
災害防止効果 (一般資産)		23,089	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
地域用水効果		17,855	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地域用水を利用する経費が軽減する効果
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		20,194	農業用排水施設整備により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		201,105	

(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	157,280	0	0.0	0	157,280	151,231	
2	H30	1.0816	2	157,280	0	0.0	0	157,280	145,414	
3	H31	1.1249	3	157,280	0	0.0	0	157,280	139,817	
4	H32	1.1699	4	157,280	0	0.0	0	157,280	134,439	
5	H33	1.2167	5	157,280	0	0.0	0	157,280	129,268	
6	H34	1.2653	6	157,280	0	0.0	0	157,280	124,303	
7	H35	1.3159	7	157,280	0	0.0	0	157,280	119,523	
8	H36	1.3686	8	157,280	0	0.0	0	157,280	114,920	
9	H37	1.4233	9	157,280	0	0.0	0	157,280	110,504	
10	H38	1.4802	10	157,280	0	0.0	0	157,280	106,256	
11	H39	1.5395	11	157,280	0	0.0	0	157,280	102,163	
12	H40	1.6010	12	157,280	0	0.0	0	157,280	98,239	
13	H41	1.6651	13	157,280	0	0.0	0	157,280	94,457	
14	H42	1.7317	14	157,280	0	0.0	0	157,280	90,824	
15	H43	1.8009	15	157,280	0	0.0	0	157,280	87,334	
16	H44	1.8730	16	157,280	0	0.0	0	157,280	83,972	
17	H45	1.9479	17	157,280	0	0.0	0	157,280	80,743	
18	H46	2.0258	18	157,280	0	0.0	0	157,280	77,638	
19	H47	2.1068	19	157,280	0	0.0	0	157,280	74,654	
20	H48	2.1911	20	157,280	0	0.0	0	157,280	71,781	
21	H49	2.2788	21	157,280	0	0.0	0	157,280	69,019	
22	H50	2.3699	22	157,280	0	0.0	0	157,280	66,366	
23	H51	2.4647	23	157,280	0	0.0	0	157,280	63,813	
24	H52	2.5633	24	157,280	0	0.0	0	157,280	61,358	
25	H53	2.6658	25	157,280	0	0.0	0	157,280	58,999	
26	H54	2.7725	26	157,280	0	0.0	0	157,280	56,729	
27	H55	2.8834	27	157,280	0	0.0	0	157,280	54,547	
28	H56	2.9987	28	157,280	0	0.0	0	157,280	52,449	
29	H57	3.1187	29	157,280	0	0.0	0	157,280	50,431	
30	H58	3.2434	30	157,280	0	0.0	0	157,280	48,492	
31	H59	3.3731	31	157,280	0	0.0	0	157,280	46,628	
32	H60	3.5081	32	157,280	0	0.0	0	157,280	44,833	
33	H61	3.6484	33	157,280	0	0.0	0	157,280	43,109	
34	H62	3.7943	34	157,280	0	0.0	0	157,280	41,452	
35	H63	3.9461	35	157,280	0	0.0	0	157,280	39,857	
36	H64	4.1039	36	157,280	0	0.0	0	157,280	38,325	
37	H65	4.2681	37	157,280	0	0.0	0	157,280	36,850	
38	H66	4.4388	38	157,280	0	0.0	0	157,280	35,433	
39	H67	4.6164	39	157,280	0	0.0	0	157,280	34,070	
40	H68	4.8010	40	157,280	0	0.0	0	157,280	32,760	
41	H69	4.9931	41	157,280	0	0.0	0	157,280	31,499	
42	H70	5.1928	42	157,280	0	0.0	0	157,280	30,288	
43	H71	5.4005	43	157,280	0	0.0	0	157,280	29,123	
44	H72	5.6165	44	157,280	0	0.0	0	157,280	28,003	
45	H73	5.8412	45	157,280	0	0.0	0	157,280	26,926	
合計（総便益額）									3,258,839	

※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)	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	△ 14,084	0	0.0	0	△ 14,084	△ 13,542	
2	H30	1.0816	2	△ 14,084	0	0.0	0	△ 14,084	△ 13,021	
3	H31	1.1249	3	△ 14,084	0	0.0	0	△ 14,084	△ 12,520	
4	H32	1.1699	4	△ 14,084	0	0.0	0	△ 14,084	△ 12,039	
5	H33	1.2167	5	△ 14,084	0	0.0	0	△ 14,084	△ 11,576	
6	H34	1.2653	6	△ 14,084	0	0.0	0	△ 14,084	△ 11,131	
7	H35	1.3159	7	△ 14,084	0	0.0	0	△ 14,084	△ 10,703	
8	H36	1.3686	8	△ 14,084	0	0.0	0	△ 14,084	△ 10,291	
9	H37	1.4233	9	△ 14,084	0	0.0	0	△ 14,084	△ 9,895	
10	H38	1.4802	10	△ 14,084	0	0.0	0	△ 14,084	△ 9,515	
11	H39	1.5395	11	△ 14,084	0	0.0	0	△ 14,084	△ 9,148	
12	H40	1.6010	12	△ 14,084	0	0.0	0	△ 14,084	△ 8,797	
13	H41	1.6651	13	△ 14,084	0	0.0	0	△ 14,084	△ 8,458	
14	H42	1.7317	14	△ 14,084	0	0.0	0	△ 14,084	△ 8,133	
15	H43	1.8009	15	△ 14,084	0	0.0	0	△ 14,084	△ 7,821	
16	H44	1.8730	16	△ 14,084	0	0.0	0	△ 14,084	△ 7,519	
17	H45	1.9479	17	△ 14,084	0	0.0	0	△ 14,084	△ 7,230	
18	H46	2.0258	18	△ 14,084	0	0.0	0	△ 14,084	△ 6,952	
19	H47	2.1068	19	△ 14,084	0	0.0	0	△ 14,084	△ 6,685	
20	H48	2.1911	20	△ 14,084	0	0.0	0	△ 14,084	△ 6,428	
21	H49	2.2788	21	△ 14,084	0	0.0	0	△ 14,084	△ 6,180	
22	H50	2.3699	22	△ 14,084	0	0.0	0	△ 14,084	△ 5,943	
23	H51	2.4647	23	△ 14,084	0	0.0	0	△ 14,084	△ 5,714	
24	H52	2.5633	24	△ 14,084	0	0.0	0	△ 14,084	△ 5,494	
25	H53	2.6658	25	△ 14,084	0	0.0	0	△ 14,084	△ 5,283	
26	H54	2.7725	26	△ 14,084	0	0.0	0	△ 14,084	△ 5,080	
27	H55	2.8834	27	△ 14,084	0	0.0	0	△ 14,084	△ 4,885	
28	H56	2.9987	28	△ 14,084	0	0.0	0	△ 14,084	△ 4,697	
29	H57	3.1187	29	△ 14,084	0	0.0	0	△ 14,084	△ 4,516	
30	H58	3.2434	30	△ 14,084	0	0.0	0	△ 14,084	△ 4,342	
31	H59	3.3731	31	△ 14,084	0	0.0	0	△ 14,084	△ 4,175	
32	H60	3.5081	32	△ 14,084	0	0.0	0	△ 14,084	△ 4,015	
33	H61	3.6484	33	△ 14,084	0	0.0	0	△ 14,084	△ 3,860	
34	H62	3.7943	34	△ 14,084	0	0.0	0	△ 14,084	△ 3,712	
35	H63	3.9461	35	△ 14,084	0	0.0	0	△ 14,084	△ 3,569	
36	H64	4.1039	36	△ 14,084	0	0.0	0	△ 14,084	△ 3,432	
37	H65	4.2681	37	△ 14,084	0	0.0	0	△ 14,084	△ 3,300	
38	H66	4.4388	38	△ 14,084	0	0.0	0	△ 14,084	△ 3,173	
39	H67	4.6164	39	△ 14,084	0	0.0	0	△ 14,084	△ 3,051	
40	H68	4.8010	40	△ 14,084	0	0.0	0	△ 14,084	△ 2,934	
41	H69	4.9931	41	△ 14,084	0	0.0	0	△ 14,084	△ 2,821	
42	H70	5.1928	42	△ 14,084	0	0.0	0	△ 14,084	△ 2,712	
43	H71	5.4005	43	△ 14,084	0	0.0	0	△ 14,084	△ 2,608	
44	H72	5.6165	44	△ 14,084	0	0.0	0	△ 14,084	△ 2,508	
45	H73	5.8412	45	△ 14,084	0	0.0	0	△ 14,084	△ 2,411	
合計（総便益額）									△ 291,819	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－3

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割 引率) ^t ①	経 過 年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更 新 分 に 係 る 効 果 年 効 果 額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年 効 果 額 (千円) ③	効 果 発 生 割 合 (%) ④	年 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	△ 2,728	△ 501	0.0	0	△ 2,728	△ 2,623	
2	H30	1.0816	2	△ 2,728	△ 501	3.0	△ 15	△ 2,743	△ 2,536	
3	H31	1.1249	3	△ 2,728	△ 501	22.1	△ 111	△ 2,839	△ 2,524	
4	H32	1.1699	4	△ 2,728	△ 501	48.8	△ 244	△ 2,972	△ 2,540	
5	H33	1.2167	5	△ 2,728	△ 501	90.8	△ 455	△ 3,183	△ 2,616	
6	H34	1.2653	6	△ 2,728	△ 501	100.0	△ 501	△ 3,229	△ 2,552	
7	H35	1.3159	7	△ 2,728	△ 501	100.0	△ 501	△ 3,229	△ 2,454	
8	H36	1.3686	8	△ 2,728	△ 501	100.0	△ 501	△ 3,229	△ 2,359	
9	H37	1.4233	9	△ 2,728	△ 501	100.0	△ 501	△ 3,229	△ 2,269	
10	H38	1.4802	10	△ 2,728	△ 501	100.0	△ 501	△ 3,229	△ 2,181	
11	H39	1.5395	11	△ 2,728	△ 501	100.0	△ 501	△ 3,229	△ 2,097	
12	H40	1.6010	12	△ 2,728	△ 501	100.0	△ 501	△ 3,229	△ 2,017	
13	H41	1.6651	13	△ 2,728	△ 501	100.0	△ 501	△ 3,229	△ 1,939	
14	H42	1.7317	14	△ 2,728	△ 501	100.0	△ 501	△ 3,229	△ 1,865	
15	H43	1.8009	15	△ 2,728	△ 501	100.0	△ 501	△ 3,229	△ 1,793	
16	H44	1.8730	16	△ 2,728	△ 501	100.0	△ 501	△ 3,229	△ 1,724	
17	H45	1.9479	17	△ 2,728	△ 501	100.0	△ 501	△ 3,229	△ 1,658	
18	H46	2.0258	18	△ 2,728	△ 501	100.0	△ 501	△ 3,229	△ 1,594	
19	H47	2.1068	19	△ 2,728	△ 501	100.0	△ 501	△ 3,229	△ 1,533	
20	H48	2.1911	20	△ 2,728	△ 501	100.0	△ 501	△ 3,229	△ 1,474	
21	H49	2.2788	21	△ 2,728	△ 501	100.0	△ 501	△ 3,229	△ 1,417	
22	H50	2.3699	22	△ 2,728	△ 501	100.0	△ 501	△ 3,229	△ 1,363	
23	H51	2.4647	23	△ 2,728	△ 501	100.0	△ 501	△ 3,229	△ 1,310	
24	H52	2.5633	24	△ 2,728	△ 501	100.0	△ 501	△ 3,229	△ 1,260	
25	H53	2.6658	25	△ 2,728	△ 501	100.0	△ 501	△ 3,229	△ 1,211	
26	H54	2.7725	26	△ 2,728	△ 501	100.0	△ 501	△ 3,229	△ 1,165	
27	H55	2.8834	27	△ 2,728	△ 501	100.0	△ 501	△ 3,229	△ 1,120	
28	H56	2.9987	28	△ 2,728	△ 501	100.0	△ 501	△ 3,229	△ 1,077	
29	H57	3.1187	29	△ 2,728	△ 501	100.0	△ 501	△ 3,229	△ 1,035	
30	H58	3.2434	30	△ 2,728	△ 501	100.0	△ 501	△ 3,229	△ 996	
31	H59	3.3731	31	△ 2,728	△ 501	100.0	△ 501	△ 3,229	△ 957	
32	H60	3.5081	32	△ 2,728	△ 501	100.0	△ 501	△ 3,229	△ 920	
33	H61	3.6484	33	△ 2,728	△ 501	100.0	△ 501	△ 3,229	△ 885	
34	H62	3.7943	34	△ 2,728	△ 501	100.0	△ 501	△ 3,229	△ 851	
35	H63	3.9461	35	△ 2,728	△ 501	100.0	△ 501	△ 3,229	△ 818	
36	H64	4.1039	36	△ 2,728	△ 501	100.0	△ 501	△ 3,229	△ 787	
37	H65	4.2681	37	△ 2,728	△ 501	100.0	△ 501	△ 3,229	△ 757	
38	H66	4.4388	38	△ 2,728	△ 501	100.0	△ 501	△ 3,229	△ 727	
39	H67	4.6164	39	△ 2,728	△ 501	100.0	△ 501	△ 3,229	△ 699	
40	H68	4.8010	40	△ 2,728	△ 501	100.0	△ 501	△ 3,229	△ 673	
41	H69	4.9931	41	△ 2,728	△ 501	100.0	△ 501	△ 3,229	△ 647	
42	H70	5.1928	42	△ 2,728	△ 501	100.0	△ 501	△ 3,229	△ 622	
43	H71	5.4005	43	△ 2,728	△ 501	100.0	△ 501	△ 3,229	△ 598	
44	H72	5.6165	44	△ 2,728	△ 501	100.0	△ 501	△ 3,229	△ 575	
45	H73	5.8412	45	△ 2,728	△ 501	100.0	△ 501	△ 3,229	△ 553	
合計（総便益額）									△ 65,371	

※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 割 引 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H28	1.0000	0							評価年
1	H29	1.0400	1	23,089	0	0.0	0	23,089	22,201	
2	H30	1.0816	2	23,089	0	0.0	0	23,089	21,347	
3	H31	1.1249	3	23,089	0	0.0	0	23,089	20,525	
4	H32	1.1699	4	23,089	0	0.0	0	23,089	19,736	
5	H33	1.2167	5	23,089	0	0.0	0	23,089	18,977	
6	H34	1.2653	6	23,089	0	0.0	0	23,089	18,248	
7	H35	1.3159	7	23,089	0	0.0	0	23,089	17,546	
8	H36	1.3686	8	23,089	0	0.0	0	23,089	16,871	
9	H37	1.4233	9	23,089	0	0.0	0	23,089	16,222	
10	H38	1.4802	10	23,089	0	0.0	0	23,089	15,599	
11	H39	1.5395	11	23,089	0	0.0	0	23,089	14,998	
12	H40	1.6010	12	23,089	0	0.0	0	23,089	14,422	
13	H41	1.6651	13	23,089	0	0.0	0	23,089	13,866	
14	H42	1.7317	14	23,089	0	0.0	0	23,089	13,333	
15	H43	1.8009	15	23,089	0	0.0	0	23,089	12,821	
16	H44	1.8730	16	23,089	0	0.0	0	23,089	12,327	
17	H45	1.9479	17	23,089	0	0.0	0	23,089	11,853	
18	H46	2.0258	18	23,089	0	0.0	0	23,089	11,397	
19	H47	2.1068	19	23,089	0	0.0	0	23,089	10,959	
20	H48	2.1911	20	23,089	0	0.0	0	23,089	10,538	
21	H49	2.2788	21	23,089	0	0.0	0	23,089	10,132	
22	H50	2.3699	22	23,089	0	0.0	0	23,089	9,743	
23	H51	2.4647	23	23,089	0	0.0	0	23,089	9,368	
24	H52	2.5633	24	23,089	0	0.0	0	23,089	9,008	
25	H53	2.6658	25	23,089	0	0.0	0	23,089	8,661	
26	H54	2.7725	26	23,089	0	0.0	0	23,089	8,328	
27	H55	2.8834	27	23,089	0	0.0	0	23,089	8,008	
28	H56	2.9987	28	23,089	0	0.0	0	23,089	7,700	
29	H57	3.1187	29	23,089	0	0.0	0	23,089	7,403	
30	H58	3.2434	30	23,089	0	0.0	0	23,089	7,119	
31	H59	3.3731	31	23,089	0	0.0	0	23,089	6,845	
32	H60	3.5081	32	23,089	0	0.0	0	23,089	6,582	
33	H61	3.6484	33	23,089	0	0.0	0	23,089	6,329	
34	H62	3.7943	34	23,089	0	0.0	0	23,089	6,085	
35	H63	3.9461	35	23,089	0	0.0	0	23,089	5,851	
36	H64	4.1039	36	23,089	0	0.0	0	23,089	5,626	
37	H65	4.2681	37	23,089	0	0.0	0	23,089	5,410	
38	H66	4.4388	38	23,089	0	0.0	0	23,089	5,202	
39	H67	4.6164	39	23,089	0	0.0	0	23,089	5,002	
40	H68	4.8010	40	23,089	0	0.0	0	23,089	4,809	
41	H69	4.9931	41	23,089	0	0.0	0	23,089	4,624	
42	H70	5.1928	42	23,089	0	0.0	0	23,089	4,446	
43	H71	5.4005	43	23,089	0	0.0	0	23,089	4,275	
44	H72	5.6165	44	23,089	0	0.0	0	23,089	4,111	
45	H73	5.8412	45	23,089	0	0.0	0	23,089	3,953	
合計（総便益額）									478,406	

※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)	地域用水効果						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	17,855	0	0.0	0	17,855	17,168	
2	H30	1.0816	2	17,855	0	0.0	0	17,855	16,508	
3	H31	1.1249	3	17,855	0	0.0	0	17,855	15,873	
4	H32	1.1699	4	17,855	0	0.0	0	17,855	15,262	
5	H33	1.2167	5	17,855	0	0.0	0	17,855	14,675	
6	H34	1.2653	6	17,855	0	0.0	0	17,855	14,111	
7	H35	1.3159	7	17,855	0	0.0	0	17,855	13,569	
8	H36	1.3686	8	17,855	0	0.0	0	17,855	13,046	
9	H37	1.4233	9	17,855	0	0.0	0	17,855	12,545	
10	H38	1.4802	10	17,855	0	0.0	0	17,855	12,063	
11	H39	1.5395	11	17,855	0	0.0	0	17,855	11,598	
12	H40	1.6010	12	17,855	0	0.0	0	17,855	11,152	
13	H41	1.6651	13	17,855	0	0.0	0	17,855	10,723	
14	H42	1.7317	14	17,855	0	0.0	0	17,855	10,311	
15	H43	1.8009	15	17,855	0	0.0	0	17,855	9,914	
16	H44	1.8730	16	17,855	0	0.0	0	17,855	9,533	
17	H45	1.9479	17	17,855	0	0.0	0	17,855	9,166	
18	H46	2.0258	18	17,855	0	0.0	0	17,855	8,814	
19	H47	2.1068	19	17,855	0	0.0	0	17,855	8,475	
20	H48	2.1911	20	17,855	0	0.0	0	17,855	8,149	
21	H49	2.2788	21	17,855	0	0.0	0	17,855	7,835	
22	H50	2.3699	22	17,855	0	0.0	0	17,855	7,534	
23	H51	2.4647	23	17,855	0	0.0	0	17,855	7,244	
24	H52	2.5633	24	17,855	0	0.0	0	17,855	6,966	
25	H53	2.6658	25	17,855	0	0.0	0	17,855	6,698	
26	H54	2.7725	26	17,855	0	0.0	0	17,855	6,440	
27	H55	2.8834	27	17,855	0	0.0	0	17,855	6,192	
28	H56	2.9987	28	17,855	0	0.0	0	17,855	5,954	
29	H57	3.1187	29	17,855	0	0.0	0	17,855	5,725	
30	H58	3.2434	30	17,855	0	0.0	0	17,855	5,505	
31	H59	3.3731	31	17,855	0	0.0	0	17,855	5,293	
32	H60	3.5081	32	17,855	0	0.0	0	17,855	5,090	
33	H61	3.6484	33	17,855	0	0.0	0	17,855	4,894	
34	H62	3.7943	34	17,855	0	0.0	0	17,855	4,706	
35	H63	3.9461	35	17,855	0	0.0	0	17,855	4,525	
36	H64	4.1039	36	17,855	0	0.0	0	17,855	4,351	
37	H65	4.2681	37	17,855	0	0.0	0	17,855	4,183	
38	H66	4.4388	38	17,855	0	0.0	0	17,855	4,022	
39	H67	4.6164	39	17,855	0	0.0	0	17,855	3,868	
40	H68	4.8010	40	17,855	0	0.0	0	17,855	3,719	
41	H69	4.9931	41	17,855	0	0.0	0	17,855	3,576	
42	H70	5.1928	42	17,855	0	0.0	0	17,855	3,438	
43	H71	5.4005	43	17,855	0	0.0	0	17,855	3,306	
44	H72	5.6165	44	17,855	0	0.0	0	17,855	3,179	
45	H73	5.8412	45	17,855	0	0.0	0	17,855	3,057	
合計（総便益額）									369,955	

※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) [†] ①	経 過 年 (t)	国産農作物安定供給効果						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	20,194	0	0.0	0	20,194	19,417	
2	H30	1.0816	2	20,194	0	0.0	0	20,194	18,670	
3	H31	1.1249	3	20,194	0	0.0	0	20,194	17,952	
4	H32	1.1699	4	20,194	0	0.0	0	20,194	17,261	
5	H33	1.2167	5	20,194	0	0.0	0	20,194	16,597	
6	H34	1.2653	6	20,194	0	0.0	0	20,194	15,960	
7	H35	1.3159	7	20,194	0	0.0	0	20,194	15,346	
8	H36	1.3686	8	20,194	0	0.0	0	20,194	14,755	
9	H37	1.4233	9	20,194	0	0.0	0	20,194	14,188	
10	H38	1.4802	10	20,194	0	0.0	0	20,194	13,643	
11	H39	1.5395	11	20,194	0	0.0	0	20,194	13,117	
12	H40	1.6010	12	20,194	0	0.0	0	20,194	12,613	
13	H41	1.6651	13	20,194	0	0.0	0	20,194	12,128	
14	H42	1.7317	14	20,194	0	0.0	0	20,194	11,661	
15	H43	1.8009	15	20,194	0	0.0	0	20,194	11,213	
16	H44	1.8730	16	20,194	0	0.0	0	20,194	10,782	
17	H45	1.9479	17	20,194	0	0.0	0	20,194	10,367	
18	H46	2.0258	18	20,194	0	0.0	0	20,194	9,968	
19	H47	2.1068	19	20,194	0	0.0	0	20,194	9,585	
20	H48	2.1911	20	20,194	0	0.0	0	20,194	9,216	
21	H49	2.2788	21	20,194	0	0.0	0	20,194	8,862	
22	H50	2.3699	22	20,194	0	0.0	0	20,194	8,521	
23	H51	2.4647	23	20,194	0	0.0	0	20,194	8,193	
24	H52	2.5633	24	20,194	0	0.0	0	20,194	7,878	
25	H53	2.6658	25	20,194	0	0.0	0	20,194	7,575	
26	H54	2.7725	26	20,194	0	0.0	0	20,194	7,284	
27	H55	2.8834	27	20,194	0	0.0	0	20,194	7,004	
28	H56	2.9987	28	20,194	0	0.0	0	20,194	6,734	
29	H57	3.1187	29	20,194	0	0.0	0	20,194	6,475	
30	H58	3.2434	30	20,194	0	0.0	0	20,194	6,226	
31	H59	3.3731	31	20,194	0	0.0	0	20,194	5,987	
32	H60	3.5081	32	20,194	0	0.0	0	20,194	5,756	
33	H61	3.6484	33	20,194	0	0.0	0	20,194	5,535	
34	H62	3.7943	34	20,194	0	0.0	0	20,194	5,322	
35	H63	3.9461	35	20,194	0	0.0	0	20,194	5,117	
36	H64	4.1039	36	20,194	0	0.0	0	20,194	4,921	
37	H65	4.2681	37	20,194	0	0.0	0	20,194	4,731	
38	H66	4.4388	38	20,194	0	0.0	0	20,194	4,549	
39	H67	4.6164	39	20,194	0	0.0	0	20,194	4,374	
40	H68	4.8010	40	20,194	0	0.0	0	20,194	4,206	
41	H69	4.9931	41	20,194	0	0.0	0	20,194	4,044	
42	H70	5.1928	42	20,194	0	0.0	0	20,194	3,889	
43	H71	5.4005	43	20,194	0	0.0	0	20,194	3,739	
44	H72	5.6165	44	20,194	0	0.0	0	20,194	3,595	
45	H73	5.8412	45	20,194	0	0.0	0	20,194	3,457	
合計（総便益額）									418,413	

※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、加工用米、飼料用米、大豆、えだまめ、トマト、かぼちゃ、ねぎ

○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 千円/t	増 加 粗 収 益 ⑤＝③×④ 千円	純益率 ⑥ %	年 効 果 額 ⑦＝⑤×⑥ 千円
		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	245.6	245.6	245.6	単収増 (干害防止)	173	541	368	903.8	188	169,914	77	130,834
加工用米	更新	40.8	40.8	40.8	単収増 (干害防止)	173	541	368	150.1	144	21,614	68	14,698
飼料用米	更新	25.1	25.1	25.1	単収増 (干害防止)	173	541	368	92.4	23	2,125	0	0
大豆	更新	10.0	10.0	10.0	単収増 (産農かんがい)	36	39	3	0.3	133	40	63	25
えだまめ	更新	23.8	23.8	23.8	単収増 (産農かんがい)	350	378	28	6.7	399	2,673	81	2,165
トマト	更新	4.0	4.0	4.0	単収増 (産農かんがい)	6,519	7,497	978	39.1	228	8,915	81	7,221
かぼちゃ	更新	12.0	12.0	12.0	単収増 (産農かんがい)	562	646	84	10.1	130	1,313	81	1,064
ねぎ	更新	2.0	2.0	2.0	単収増 (産農かんがい)	2,854	3,225	371	7.4	215	1,591	80	1,273
調整水田	更新	39.6	39.6	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
水田計	新設												
	更新	402.9	402.9								208,185		157,280
新設											0		0
更新											208,185		157,280
合計											208,185		157,280

【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、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。
「事業ありせば単収」は現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
「効果算定対象単収」は事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。

【共通】

- ・生産物単価 : 農作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) 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、加工用米、飼料用米

○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、加工用米、飼料用米（農業用排水施設整備：水管理作業に要する経費の増減）

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤＝ (①-②) + (③-④)	効果 発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
水 稻 (農業用排水施設整備)	-	-	2,264,521	2,309,733	△ 45,212	245.6	△ 11,104
加工用米 (農業用排水施設整備)	-	-	2,264,521	2,309,733	△ 45,212	40.8	△ 1,845
飼料用米 (農業用排水施設整備)	-	-	2,264,521	2,309,733	△ 45,212	25.1	△ 1,135
新 設							
更 新							△ 14,084
合 計							△ 14,084

【更新】

- ・事業なかりせば営農経費(③) : 用排水施設の機能が喪失したことを想定し、水管理に係る経費を控除し算定した。
- ・事業ありせば営農経費(④) : 秋田県農林水産統計年報、秋田県農林水産部作物別技術・経営指標等に基づき算定した。

（３）維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

幹線用水路、水管理改良施設、頭首工、支線用水路、小用水路

○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	5,885	6,386	△ 501
更新整備	3,157	5,885	△ 2,728
合 計			△ 3,229

【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△501千円。

《算定式》 新設整備区分「①－②」＝ 5,885千円－6,386千円 ＝ △501千円（節減額）

(4) 災害防止効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、災害（洪水等）の発生に伴う農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

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						
農 作 物 被 害	—	—	—	—	—	—
農 地 被 害	—	—	—	—	—	—
農業用施設被害	—	—	—	—	—	—
農 漁 家 被 害	—	—	—	—	—	—
公 共 資 産	—	—	—	—	—	—
公共土木施設被害	—	—	—	—	—	—
一 般 資 産	23,089	0	0	23,089	0	23,089
一般資産被害	23,089	0	0	23,089	0	23,089
新 設					0	0
更 新				23,089		23,089
合 計						23,089

- ・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。

（５）地域用水効果

○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、地域用水を利用する経費の増減により年効果額を算定した。

○対象施設

用排兼用水路

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば想定される地域用水の利用経費
－事業ありせば想定される地域用水の利用経費

○年効果額の算定

1) 消流雪用水効果

年効果額＝事業なかりせば年除雪経費－事業ありせば年除雪経費

区 分	事業なかりせば 年除雪経費 ①	事業ありせば 年除雪経費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
更新整備	28,560	10,705	17,855

【更新】

- ・事業なかりせば年除雪経費（①）：用水施設機能の喪失時における除雪にかかる経費を算定した。
- ・事業ありせば年除雪経費（②）：現況における除雪にかかる経費を算定した。

（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、加工用米、飼料用米、大豆、えだまめ、トマト、かぼちゃ、ねぎ

○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	0	97	0
更新整備	208,185	97	20,194
合 計			20,194

- ・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】

- ・ 「作物生産効果に関するデータ集（H元年3月構造改善局計画部資源）」
- ・ 「秋田県農林水産統計年報」（平成22年～平成26年）
- ・ 「秋田JA青果物生産販売計画」（平成22年～平成26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 2015/2016」
- ・ 総務省統計局（平成19年12月）「平成18年事業所・企業統計調査」・国土交通省河川局（平成17年4月）「治水経済調査マニュアル（案）」
- ・ 国土交通省総合政策局情報政策課建設経済統計調査室「建築統計年報」（平成27年度版）
- ・ 国土交通省河川局河川計画課（平成28年3月改訂）「治水経済マニュアル（案）各種資産評価単価及びデフレーター」
- ・ 総便益費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
- ・ 「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 : 長野県) (地区名 : 塩田)

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 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 : 長野県) (地区名 : 塩田)

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	—	3項目	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	254	A
	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）	%	3.4	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	%	1.4	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	473	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	717	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 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 b 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	—	—	—
	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
	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	—	○ ○ ○	A
		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	しおだ 塩田
-----	------------	-----	-----------

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	1,576,102	
当該事業による費用	②	919,833	
その他費用	③	656,269	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	4,031,155	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	2.55	

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	44,890	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作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果	△ 2,175	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営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△ 9,985	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）	60,930	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）	66,244	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）	26,157	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
国産農産物安定供給効果	5,654	農業用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	191,715	

出典：塩田地区事業計画書（長野県上小地方事務所農地整備課作成）

塩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 : 長野県上田市
 (2) 受益面積 : 129ha
 (3) 事業目的 : ため池整備
 (4) 主要工事計画 : ため池 3箇所 (改修)
 (5) 県営事業費 : 1,175百万円
 (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	1,576,102
当該事業による整備費用	②	919,833
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	656,269
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	4,031,155
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	2.55

(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	手洗池ため池	0	336,385	—	0	26,815	309,570
	手洗池波除護岸	0	38,465	—	8,012	6,589	39,888
	来光寺池ため池	0	320,529	—	0	29,732	290,797
	来光寺池波除護岸	0	42,414	—	8,834	8,282	42,966
	北ノ入池ため池	0	143,734	—	0	14,499	129,235
	北ノ入池波除護岸	0	38,306	—	7,979	7,979	38,306
	計	0	919,833	—	24,825	93,896	850,762
そ の 他	手洗池用排水路	0	—	—	89,589	7,185	82,404
	来光寺池用排水路	0	—	—	266,236	25,812	240,424
	北ノ入寺池用排水路	0	—	—	450,305	47,793	402,512
	計	0	—	—	806,130	80,790	725,340
合 計		0	919,833	—	830,955	174,686	1,576,102

(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		44,890	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作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		△ 2,175	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営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 9,985	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）		60,930	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）		66,244	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）		26,157	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			
国産農産物安定供給効果		5,654	農業用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		191,715	

(4) 総便益額算出表－作物生産効果

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割 引率) [†] ①	経 過 年 (t)	作物生産効果(手洗池)						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	3,965	0	0.0	0	3,965	3,813	
2	H30	1.0816	2	3,965	0	0.0	0	3,965	3,666	
3	H31	1.1249	3	3,965	0	0.0	0	3,965	3,525	
4	H32	1.1699	4	3,965	0	0.0	0	3,965	3,389	
5	H33	1.2167	5	3,965	0	0.0	0	3,965	3,259	
6	H34	1.2653	6	3,965	0	0.0	0	3,965	3,134	
7	H35	1.3159	7	3,965	0	0.0	0	3,965	3,013	
8	H36	1.3686	8	3,965	0	0.0	0	3,965	2,897	
9	H37	1.4233	9	3,965	0	0.0	0	3,965	2,786	
10	H38	1.4802	10	3,965	0	0.0	0	3,965	2,679	
11	H39	1.5395	11	3,965	0	0.0	0	3,965	2,576	
12	H40	1.6010	12	3,965	0	0.0	0	3,965	2,477	
13	H41	1.6651	13	3,965	0	0.0	0	3,965	2,381	
14	H42	1.7317	14	3,965	0	0.0	0	3,965	2,290	
15	H43	1.8009	15	3,965	0	0.0	0	3,965	2,202	
16	H44	1.8730	16	3,965	0	0.0	0	3,965	2,117	
17	H45	1.9479	17	3,965	0	0.0	0	3,965	2,036	
18	H46	2.0258	18	3,965	0	0.0	0	3,965	1,957	
19	H47	2.1068	19	3,965	0	0.0	0	3,965	1,882	
20	H48	2.1911	20	3,965	0	0.0	0	3,965	1,810	
21	H49	2.2788	21	3,965	0	0.0	0	3,965	1,740	
22	H50	2.3699	22	3,965	0	0.0	0	3,965	1,673	
23	H51	2.4647	23	3,965	0	0.0	0	3,965	1,609	
24	H52	2.5633	24	3,965	0	0.0	0	3,965	1,547	
25	H53	2.6658	25	3,965	0	0.0	0	3,965	1,487	
26	H54	2.7725	26	3,965	0	0.0	0	3,965	1,430	
27	H55	2.8834	27	3,965	0	0.0	0	3,965	1,375	
28	H56	2.9987	28	3,965	0	0.0	0	3,965	1,322	
29	H57	3.1187	29	3,965	0	0.0	0	3,965	1,271	
30	H58	3.2434	30	3,965	0	0.0	0	3,965	1,222	
31	H59	3.3731	31	3,965	0	0.0	0	3,965	1,175	
32	H60	3.5081	32	3,965	0	0.0	0	3,965	1,130	
33	H61	3.6484	33	3,965	0	0.0	0	3,965	1,087	
34	H62	3.7943	34	3,965	0	0.0	0	3,965	1,045	
35	H63	3.9461	35	3,965	0	0.0	0	3,965	1,005	
36	H64	4.1039	36	3,965	0	0.0	0	3,965	966	
37	H65	4.2681	37	3,965	0	0.0	0	3,965	929	
38	H66	4.4388	38	3,965	0	0.0	0	3,965	893	
39	H67	4.6164	39	3,965	0	0.0	0	3,965	859	
40	H68	4.8010	40	3,965	0	0.0	0	3,965	826	
41	H69	4.9931	41	3,965	0	0.0	0	3,965	794	
42	H70	5.1928	42	3,965	0	0.0	0	3,965	764	
43	H71	5.4005	43	3,965	0	0.0	0	3,965	734	
44	H72	5.6165	44	3,965	0	0.0	0	3,965	706	
45	H73	5.8412	45	3,965	0	0.0	0	3,965	679	
46	H74	6.0748	46	3,965	0	0.0	0	3,965	653	
47	H75	6.3178	47	3,965	0	0.0	0	3,965	628	
手洗池合計 (総便益額)									83,438	

※経過年は評価年からの年数。

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1＋割 引率) ^ト ①	経 過 年 (t)	作物生産効果(来光寺池)							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	H28	1.0000	0							評価年	
1	H29	1.0400	1	16,404	0	0.0	0	16,404	15,773		
2	H30	1.0816	2	16,404	0	0.0	0	16,404	15,166		
3	H31	1.1249	3	16,404	0	0.0	0	16,404	14,583		
4	H32	1.1699	4	16,404	0	0.0	0	16,404	14,022		
5	H33	1.2167	5	16,404	0	0.0	0	16,404	13,482		
6	H34	1.2653	6	16,404	0	0.0	0	16,404	12,965		
7	H35	1.3159	7	16,404	0	0.0	0	16,404	12,466		
8	H36	1.3686	8	16,404	0	0.0	0	16,404	11,986		
9	H37	1.4233	9	16,404	0	0.0	0	16,404	11,525		
10	H38	1.4802	10	16,404	0	0.0	0	16,404	11,082		
11	H39	1.5395	11	16,404	0	0.0	0	16,404	10,655		
12	H40	1.6010	12	16,404	0	0.0	0	16,404	10,246		
13	H41	1.6651	13	16,404	0	0.0	0	16,404	9,852		
14	H42	1.7317	14	16,404	0	0.0	0	16,404	9,473		
15	H43	1.8009	15	16,404	0	0.0	0	16,404	9,109		
16	H44	1.8730	16	16,404	0	0.0	0	16,404	8,758		
17	H45	1.9479	17	16,404	0	0.0	0	16,404	8,421		
18	H46	2.0258	18	16,404	0	0.0	0	16,404	8,098		
19	H47	2.1068	19	16,404	0	0.0	0	16,404	7,786		
20	H48	2.1911	20	16,404	0	0.0	0	16,404	7,487		
21	H49	2.2788	21	16,404	0	0.0	0	16,404	7,199		
22	H50	2.3699	22	16,404	0	0.0	0	16,404	6,922		
23	H51	2.4647	23	16,404	0	0.0	0	16,404	6,656		
24	H52	2.5633	24	16,404	0	0.0	0	16,404	6,400		
25	H53	2.6658	25	16,404	0	0.0	0	16,404	6,153		
26	H54	2.7725	26	16,404	0	0.0	0	16,404	5,917		
27	H55	2.8834	27	16,404	0	0.0	0	16,404	5,689		
28	H56	2.9987	28	16,404	0	0.0	0	16,404	5,470		
29	H57	3.1187	29	16,404	0	0.0	0	16,404	5,260		
30	H58	3.2434	30	16,404	0	0.0	0	16,404	5,058		
31	H59	3.3731	31	16,404	0	0.0	0	16,404	4,863		
32	H60	3.5081	32	16,404	0	0.0	0	16,404	4,676		
33	H61	3.6484	33	16,404	0	0.0	0	16,404	4,496		
34	H62	3.7943	34	16,404	0	0.0	0	16,404	4,323		
35	H63	3.9461	35	16,404	0	0.0	0	16,404	4,157		
36	H64	4.1039	36	16,404	0	0.0	0	16,404	3,997		
37	H65	4.2681	37	16,404	0	0.0	0	16,404	3,843		
38	H66	4.4388	38	16,404	0	0.0	0	16,404	3,696		
39	H67	4.6164	39	16,404	0	0.0	0	16,404	3,553		
40	H68	4.8010	40	16,404	0	0.0	0	16,404	3,417		
41	H69	4.9931	41	16,404	0	0.0	0	16,404	3,285		
42	H70	5.1928	42	16,404	0	0.0	0	16,404	3,159		
43	H71	5.4005	43	16,404	0	0.0	0	16,404	3,037		
44	H72	5.6165	44	16,404	0	0.0	0	16,404	2,921		
45	H73	5.8412	45	16,404	0	0.0	0	16,404	2,808		
46	H74	6.0748	46	16,404	0	0.0	0	16,404	2,700		
47	H75	6.3178	47	16,404	0	0.0	0	16,404	2,596		
来光寺池合計（総便益額）									345,186		

※経過年は評価年からの年数。

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1＋割引率) [†] ①	経過 年 (t)	作物生産効果(北ノ入池)							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	24,521	0	0.0	0	24,521	23,578		
2	H30	1.0816	2	24,521	0	0.0	0	24,521	22,671		
3	H31	1.1249	3	24,521	0	0.0	0	24,521	21,798		
4	H32	1.1699	4	24,521	0	0.0	0	24,521	20,960		
5	H33	1.2167	5	24,521	0	0.0	0	24,521	20,154		
6	H34	1.2653	6	24,521	0	0.0	0	24,521	19,380		
7	H35	1.3159	7	24,521	0	0.0	0	24,521	18,634		
8	H36	1.3686	8	24,521	0	0.0	0	24,521	17,917		
9	H37	1.4233	9	24,521	0	0.0	0	24,521	17,228		
10	H38	1.4802	10	24,521	0	0.0	0	24,521	16,566		
11	H39	1.5395	11	24,521	0	0.0	0	24,521	15,928		
12	H40	1.6010	12	24,521	0	0.0	0	24,521	15,316		
13	H41	1.6651	13	24,521	0	0.0	0	24,521	14,726		
14	H42	1.7317	14	24,521	0	0.0	0	24,521	14,160		
15	H43	1.8009	15	24,521	0	0.0	0	24,521	13,616		
16	H44	1.8730	16	24,521	0	0.0	0	24,521	13,092		
17	H45	1.9479	17	24,521	0	0.0	0	24,521	12,588		
18	H46	2.0258	18	24,521	0	0.0	0	24,521	12,104		
19	H47	2.1068	19	24,521	0	0.0	0	24,521	11,639		
20	H48	2.1911	20	24,521	0	0.0	0	24,521	11,191		
21	H49	2.2788	21	24,521	0	0.0	0	24,521	10,760		
22	H50	2.3699	22	24,521	0	0.0	0	24,521	10,347		
23	H51	2.4647	23	24,521	0	0.0	0	24,521	9,949		
24	H52	2.5633	24	24,521	0	0.0	0	24,521	9,566		
25	H53	2.6658	25	24,521	0	0.0	0	24,521	9,198		
26	H54	2.7725	26	24,521	0	0.0	0	24,521	8,844		
27	H55	2.8834	27	24,521	0	0.0	0	24,521	8,504		
28	H56	2.9987	28	24,521	0	0.0	0	24,521	8,177		
29	H57	3.1187	29	24,521	0	0.0	0	24,521	7,863		
30	H58	3.2434	30	24,521	0	0.0	0	24,521	7,560		
31	H59	3.3731	31	24,521	0	0.0	0	24,521	7,270		
32	H60	3.5081	32	24,521	0	0.0	0	24,521	6,990		
33	H61	3.6484	33	24,521	0	0.0	0	24,521	6,721		
34	H62	3.7943	34	24,521	0	0.0	0	24,521	6,463		
35	H63	3.9461	35	24,521	0	0.0	0	24,521	6,214		
36	H64	4.1039	36	24,521	0	0.0	0	24,521	5,975		
37	H65	4.2681	37	24,521	0	0.0	0	24,521	5,745		
38	H66	4.4388	38	24,521	0	0.0	0	24,521	5,524		
39	H67	4.6164	39	24,521	0	0.0	0	24,521	5,312		
40	H68	4.8010	40	24,521	0	0.0	0	24,521	5,107		
41	H69	4.9931	41	24,521	0	0.0	0	24,521	4,911		
42	H70	5.1928	42	24,521	0	0.0	0	24,521	4,722		
43	H71	5.4005	43	24,521	0	0.0	0	24,521	4,541		
44	H72	5.6165	44	24,521	0	0.0	0	24,521	4,366		
45	H73	5.8412	45	24,521	0	0.0	0	24,521	4,198		
46	H74	6.0748	46	24,521	0	0.0	0	24,521	4,037		
47	H75	6.3178	47	24,521	0	0.0	0	24,521	3,881		
北ノ入池合計（総便益額）									515,991		
合計（総便益額）									944,615		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－営農経費節減効果

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1＋割 引率) [†] ①	経 過 年 (t)	営農経費節減効果(手洗池)							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	H28	1.0000	0							評価年	
1	H29	1.0400	1	△ 192	0	0.0	0	△ 192	△ 185		
2	H30	1.0816	2	△ 192	0	0.0	0	△ 192	△ 178		
3	H31	1.1249	3	△ 192	0	0.0	0	△ 192	△ 171		
4	H32	1.1699	4	△ 192	0	0.0	0	△ 192	△ 164		
5	H33	1.2167	5	△ 192	0	0.0	0	△ 192	△ 158		
6	H34	1.2653	6	△ 192	0	0.0	0	△ 192	△ 152		
7	H35	1.3159	7	△ 192	0	0.0	0	△ 192	△ 146		
8	H36	1.3686	8	△ 192	0	0.0	0	△ 192	△ 140		
9	H37	1.4233	9	△ 192	0	0.0	0	△ 192	△ 135		
10	H38	1.4802	10	△ 192	0	0.0	0	△ 192	△ 130		
11	H39	1.5395	11	△ 192	0	0.0	0	△ 192	△ 125		
12	H40	1.6010	12	△ 192	0	0.0	0	△ 192	△ 120		
13	H41	1.6651	13	△ 192	0	0.0	0	△ 192	△ 115		
14	H42	1.7317	14	△ 192	0	0.0	0	△ 192	△ 111		
15	H43	1.8009	15	△ 192	0	0.0	0	△ 192	△ 107		
16	H44	1.8730	16	△ 192	0	0.0	0	△ 192	△ 103		
17	H45	1.9479	17	△ 192	0	0.0	0	△ 192	△ 99		
18	H46	2.0258	18	△ 192	0	0.0	0	△ 192	△ 95		
19	H47	2.1068	19	△ 192	0	0.0	0	△ 192	△ 91		
20	H48	2.1911	20	△ 192	0	0.0	0	△ 192	△ 88		
21	H49	2.2788	21	△ 192	0	0.0	0	△ 192	△ 84		
22	H50	2.3699	22	△ 192	0	0.0	0	△ 192	△ 81		
23	H51	2.4647	23	△ 192	0	0.0	0	△ 192	△ 78		
24	H52	2.5633	24	△ 192	0	0.0	0	△ 192	△ 75		
25	H53	2.6658	25	△ 192	0	0.0	0	△ 192	△ 72		
26	H54	2.7725	26	△ 192	0	0.0	0	△ 192	△ 69		
27	H55	2.8834	27	△ 192	0	0.0	0	△ 192	△ 67		
28	H56	2.9987	28	△ 192	0	0.0	0	△ 192	△ 64		
29	H57	3.1187	29	△ 192	0	0.0	0	△ 192	△ 62		
30	H58	3.2434	30	△ 192	0	0.0	0	△ 192	△ 59		
31	H59	3.3731	31	△ 192	0	0.0	0	△ 192	△ 57		
32	H60	3.5081	32	△ 192	0	0.0	0	△ 192	△ 55		
33	H61	3.6484	33	△ 192	0	0.0	0	△ 192	△ 53		
34	H62	3.7943	34	△ 192	0	0.0	0	△ 192	△ 51		
35	H63	3.9461	35	△ 192	0	0.0	0	△ 192	△ 49		
36	H64	4.1039	36	△ 192	0	0.0	0	△ 192	△ 47		
37	H65	4.2681	37	△ 192	0	0.0	0	△ 192	△ 45		
38	H66	4.4388	38	△ 192	0	0.0	0	△ 192	△ 43		
39	H67	4.6164	39	△ 192	0	0.0	0	△ 192	△ 42		
40	H68	4.8010	40	△ 192	0	0.0	0	△ 192	△ 40		
41	H69	4.9931	41	△ 192	0	0.0	0	△ 192	△ 38		
42	H70	5.1928	42	△ 192	0	0.0	0	△ 192	△ 37		
43	H71	5.4005	43	△ 192	0	0.0	0	△ 192	△ 36		
44	H72	5.6165	44	△ 192	0	0.0	0	△ 192	△ 34		
45	H73	5.8412	45	△ 192	0	0.0	0	△ 192	△ 33		
46	H74	6.0748	46	△ 192	0	0.0	0	△ 192	△ 32		
47	H75	6.3178	47	△ 192	0	0.0	0	△ 192	△ 30		
手洗池合計（総便益額）									△ 4,046		

※経過年は評価年からの年数。

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1＋割 引率) ^ト ①	経 過 年 (t)	営農経費節減効果(来光寺池)							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	H28	1.0000	0							評価年	
1	H29	1.0400	1	△ 795	0	0.0	0	△ 795	△ 764		
2	H30	1.0816	2	△ 795	0	0.0	0	△ 795	△ 735		
3	H31	1.1249	3	△ 795	0	0.0	0	△ 795	△ 707		
4	H32	1.1699	4	△ 795	0	0.0	0	△ 795	△ 680		
5	H33	1.2167	5	△ 795	0	0.0	0	△ 795	△ 653		
6	H34	1.2653	6	△ 795	0	0.0	0	△ 795	△ 628		
7	H35	1.3159	7	△ 795	0	0.0	0	△ 795	△ 604		
8	H36	1.3686	8	△ 795	0	0.0	0	△ 795	△ 581		
9	H37	1.4233	9	△ 795	0	0.0	0	△ 795	△ 559		
10	H38	1.4802	10	△ 795	0	0.0	0	△ 795	△ 537		
11	H39	1.5395	11	△ 795	0	0.0	0	△ 795	△ 516		
12	H40	1.6010	12	△ 795	0	0.0	0	△ 795	△ 497		
13	H41	1.6651	13	△ 795	0	0.0	0	△ 795	△ 477		
14	H42	1.7317	14	△ 795	0	0.0	0	△ 795	△ 459		
15	H43	1.8009	15	△ 795	0	0.0	0	△ 795	△ 441		
16	H44	1.8730	16	△ 795	0	0.0	0	△ 795	△ 424		
17	H45	1.9479	17	△ 795	0	0.0	0	△ 795	△ 408		
18	H46	2.0258	18	△ 795	0	0.0	0	△ 795	△ 392		
19	H47	2.1068	19	△ 795	0	0.0	0	△ 795	△ 377		
20	H48	2.1911	20	△ 795	0	0.0	0	△ 795	△ 363		
21	H49	2.2788	21	△ 795	0	0.0	0	△ 795	△ 349		
22	H50	2.3699	22	△ 795	0	0.0	0	△ 795	△ 335		
23	H51	2.4647	23	△ 795	0	0.0	0	△ 795	△ 323		
24	H52	2.5633	24	△ 795	0	0.0	0	△ 795	△ 310		
25	H53	2.6658	25	△ 795	0	0.0	0	△ 795	△ 298		
26	H54	2.7725	26	△ 795	0	0.0	0	△ 795	△ 287		
27	H55	2.8834	27	△ 795	0	0.0	0	△ 795	△ 276		
28	H56	2.9987	28	△ 795	0	0.0	0	△ 795	△ 265		
29	H57	3.1187	29	△ 795	0	0.0	0	△ 795	△ 255		
30	H58	3.2434	30	△ 795	0	0.0	0	△ 795	△ 245		
31	H59	3.3731	31	△ 795	0	0.0	0	△ 795	△ 236		
32	H60	3.5081	32	△ 795	0	0.0	0	△ 795	△ 227		
33	H61	3.6484	33	△ 795	0	0.0	0	△ 795	△ 218		
34	H62	3.7943	34	△ 795	0	0.0	0	△ 795	△ 210		
35	H63	3.9461	35	△ 795	0	0.0	0	△ 795	△ 201		
36	H64	4.1039	36	△ 795	0	0.0	0	△ 795	△ 194		
37	H65	4.2681	37	△ 795	0	0.0	0	△ 795	△ 186		
38	H66	4.4388	38	△ 795	0	0.0	0	△ 795	△ 179		
39	H67	4.6164	39	△ 795	0	0.0	0	△ 795	△ 172		
40	H68	4.8010	40	△ 795	0	0.0	0	△ 795	△ 166		
41	H69	4.9931	41	△ 795	0	0.0	0	△ 795	△ 159		
42	H70	5.1928	42	△ 795	0	0.0	0	△ 795	△ 153		
43	H71	5.4005	43	△ 795	0	0.0	0	△ 795	△ 147		
44	H72	5.6165	44	△ 795	0	0.0	0	△ 795	△ 142		
45	H73	5.8412	45	△ 795	0	0.0	0	△ 795	△ 136		
46	H74	6.0748	46	△ 795	0	0.0	0	△ 795	△ 131		
47	H75	6.3178	47	△ 795	0	0.0	0	△ 795	△ 126		
来光寺池合計 (総便益額)									△ 16,728		

※経過年は評価年からの年数。

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1＋割 引率) [†] ①	経 過 年 (t)	営農経費節減効果(北ノ入池)							備考
				更 新 分 に 係 る 効 果 年 効 果 額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年 効 果 額 (千円) ③	効 果 発 生 割 合 (%) ④	年 発 生 効 果 額 (千円) ⑤＝③×④	年 効 果 額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同 割 引 左 後 (千円) ⑦＝⑥÷①		
0	H28	1.0000	0							評価年	
1	H29	1.0400	1	△ 1,188	0	0.0	0	△ 1,188	△ 1,142		
2	H30	1.0816	2	△ 1,188	0	0.0	0	△ 1,188	△ 1,098		
3	H31	1.1249	3	△ 1,188	0	0.0	0	△ 1,188	△ 1,056		
4	H32	1.1699	4	△ 1,188	0	0.0	0	△ 1,188	△ 1,015		
5	H33	1.2167	5	△ 1,188	0	0.0	0	△ 1,188	△ 976		
6	H34	1.2653	6	△ 1,188	0	0.0	0	△ 1,188	△ 939		
7	H35	1.3159	7	△ 1,188	0	0.0	0	△ 1,188	△ 903		
8	H36	1.3686	8	△ 1,188	0	0.0	0	△ 1,188	△ 868		
9	H37	1.4233	9	△ 1,188	0	0.0	0	△ 1,188	△ 835		
10	H38	1.4802	10	△ 1,188	0	0.0	0	△ 1,188	△ 803		
11	H39	1.5395	11	△ 1,188	0	0.0	0	△ 1,188	△ 772		
12	H40	1.6010	12	△ 1,188	0	0.0	0	△ 1,188	△ 742		
13	H41	1.6651	13	△ 1,188	0	0.0	0	△ 1,188	△ 713		
14	H42	1.7317	14	△ 1,188	0	0.0	0	△ 1,188	△ 686		
15	H43	1.8009	15	△ 1,188	0	0.0	0	△ 1,188	△ 660		
16	H44	1.8730	16	△ 1,188	0	0.0	0	△ 1,188	△ 634		
17	H45	1.9479	17	△ 1,188	0	0.0	0	△ 1,188	△ 610		
18	H46	2.0258	18	△ 1,188	0	0.0	0	△ 1,188	△ 586		
19	H47	2.1068	19	△ 1,188	0	0.0	0	△ 1,188	△ 564		
20	H48	2.1911	20	△ 1,188	0	0.0	0	△ 1,188	△ 542		
21	H49	2.2788	21	△ 1,188	0	0.0	0	△ 1,188	△ 521		
22	H50	2.3699	22	△ 1,188	0	0.0	0	△ 1,188	△ 501		
23	H51	2.4647	23	△ 1,188	0	0.0	0	△ 1,188	△ 482		
24	H52	2.5633	24	△ 1,188	0	0.0	0	△ 1,188	△ 463		
25	H53	2.6658	25	△ 1,188	0	0.0	0	△ 1,188	△ 446		
26	H54	2.7725	26	△ 1,188	0	0.0	0	△ 1,188	△ 428		
27	H55	2.8834	27	△ 1,188	0	0.0	0	△ 1,188	△ 412		
28	H56	2.9987	28	△ 1,188	0	0.0	0	△ 1,188	△ 396		
29	H57	3.1187	29	△ 1,188	0	0.0	0	△ 1,188	△ 381		
30	H58	3.2434	30	△ 1,188	0	0.0	0	△ 1,188	△ 366		
31	H59	3.3731	31	△ 1,188	0	0.0	0	△ 1,188	△ 352		
32	H60	3.5081	32	△ 1,188	0	0.0	0	△ 1,188	△ 339		
33	H61	3.6484	33	△ 1,188	0	0.0	0	△ 1,188	△ 326		
34	H62	3.7943	34	△ 1,188	0	0.0	0	△ 1,188	△ 313		
35	H63	3.9461	35	△ 1,188	0	0.0	0	△ 1,188	△ 301		
36	H64	4.1039	36	△ 1,188	0	0.0	0	△ 1,188	△ 289		
37	H65	4.2681	37	△ 1,188	0	0.0	0	△ 1,188	△ 278		
38	H66	4.4388	38	△ 1,188	0	0.0	0	△ 1,188	△ 268		
39	H67	4.6164	39	△ 1,188	0	0.0	0	△ 1,188	△ 257		
40	H68	4.8010	40	△ 1,188	0	0.0	0	△ 1,188	△ 247		
41	H69	4.9931	41	△ 1,188	0	0.0	0	△ 1,188	△ 238		
42	H70	5.1928	42	△ 1,188	0	0.0	0	△ 1,188	△ 229		
43	H71	5.4005	43	△ 1,188	0	0.0	0	△ 1,188	△ 220		
44	H72	5.6165	44	△ 1,188	0	0.0	0	△ 1,188	△ 212		
45	H73	5.8412	45	△ 1,188	0	0.0	0	△ 1,188	△ 203		
46	H74	6.0748	46	△ 1,188	0	0.0	0	△ 1,188	△ 196		
47	H75	6.3178	47	△ 1,188	0	0.0	0	△ 1,188	△ 188		
北ノ入池合計 (総便益額)									△ 24,996		
合計(総便益額)									△ 45,770		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－維持管理費節減効果

(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(手洗池)							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	△ 3,412	322	4.0	13	△ 3,399	△ 3,268		
2	H30	1.0816	2	△ 3,412	322	46.0	148	△ 3,264	△ 3,018		
3	H31	1.1249	3	△ 3,412	322	88.0	283	△ 3,129	△ 2,782		
4	H32	1.1699	4	△ 3,412	322	100.0	322	△ 3,090	△ 2,641		
5	H33	1.2167	5	△ 3,412	322	100.0	322	△ 3,090	△ 2,540		
6	H34	1.2653	6	△ 3,412	322	100.0	322	△ 3,090	△ 2,442		
7	H35	1.3159	7	△ 3,412	322	100.0	322	△ 3,090	△ 2,348		
8	H36	1.3686	8	△ 3,412	322	100.0	322	△ 3,090	△ 2,258		
9	H37	1.4233	9	△ 3,412	322	100.0	322	△ 3,090	△ 2,171		
10	H38	1.4802	10	△ 3,412	322	100.0	322	△ 3,090	△ 2,088		
11	H39	1.5395	11	△ 3,412	322	100.0	322	△ 3,090	△ 2,007		
12	H40	1.6010	12	△ 3,412	322	100.0	322	△ 3,090	△ 1,930		
13	H41	1.6651	13	△ 3,412	322	100.0	322	△ 3,090	△ 1,856		
14	H42	1.7317	14	△ 3,412	322	100.0	322	△ 3,090	△ 1,784		
15	H43	1.8009	15	△ 3,412	322	100.0	322	△ 3,090	△ 1,716		
16	H44	1.8730	16	△ 3,412	322	100.0	322	△ 3,090	△ 1,650		
17	H45	1.9479	17	△ 3,412	322	100.0	322	△ 3,090	△ 1,586		
18	H46	2.0258	18	△ 3,412	322	100.0	322	△ 3,090	△ 1,525		
19	H47	2.1068	19	△ 3,412	322	100.0	322	△ 3,090	△ 1,467		
20	H48	2.1911	20	△ 3,412	322	100.0	322	△ 3,090	△ 1,410		
21	H49	2.2788	21	△ 3,412	322	100.0	322	△ 3,090	△ 1,356		
22	H50	2.3699	22	△ 3,412	322	100.0	322	△ 3,090	△ 1,304		
23	H51	2.4647	23	△ 3,412	322	100.0	322	△ 3,090	△ 1,254		
24	H52	2.5633	24	△ 3,412	322	100.0	322	△ 3,090	△ 1,205		
25	H53	2.6658	25	△ 3,412	322	100.0	322	△ 3,090	△ 1,159		
26	H54	2.7725	26	△ 3,412	322	100.0	322	△ 3,090	△ 1,115		
27	H55	2.8834	27	△ 3,412	322	100.0	322	△ 3,090	△ 1,072		
28	H56	2.9987	28	△ 3,412	322	100.0	322	△ 3,090	△ 1,030		
29	H57	3.1187	29	△ 3,412	322	100.0	322	△ 3,090	△ 991		
30	H58	3.2434	30	△ 3,412	322	100.0	322	△ 3,090	△ 953		
31	H59	3.3731	31	△ 3,412	322	100.0	322	△ 3,090	△ 916		
32	H60	3.5081	32	△ 3,412	322	100.0	322	△ 3,090	△ 881		
33	H61	3.6484	33	△ 3,412	322	100.0	322	△ 3,090	△ 847		
34	H62	3.7943	34	△ 3,412	322	100.0	322	△ 3,090	△ 814		
35	H63	3.9461	35	△ 3,412	322	100.0	322	△ 3,090	△ 783		
36	H64	4.1039	36	△ 3,412	322	100.0	322	△ 3,090	△ 753		
37	H65	4.2681	37	△ 3,412	322	100.0	322	△ 3,090	△ 724		
38	H66	4.4388	38	△ 3,412	322	100.0	322	△ 3,090	△ 696		
39	H67	4.6164	39	△ 3,412	322	100.0	322	△ 3,090	△ 669		
40	H68	4.8010	40	△ 3,412	322	100.0	322	△ 3,090	△ 644		
41	H69	4.9931	41	△ 3,412	322	100.0	322	△ 3,090	△ 619		
42	H70	5.1928	42	△ 3,412	322	100.0	322	△ 3,090	△ 595		
43	H71	5.4005	43	△ 3,412	322	100.0	322	△ 3,090	△ 572		
44	H72	5.6165	44	△ 3,412	322	100.0	322	△ 3,090	△ 550		
45	H73	5.8412	45	△ 3,412	322	100.0	322	△ 3,090	△ 529		
46	H74	6.0748	46	△ 3,412	322	100.0	322	△ 3,090	△ 509		
47	H75	6.3178	47	△ 3,412	322	100.0	322	△ 3,090	△ 489		
手洗池合計（総便益額）									△ 65,516		

※経過年は評価年からの年数。

(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(来光寺池)						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	H28	1.0000	0							評価年
1	H29	1.0400	1	△ 3,323	319	4.0	13	△ 3,310	△ 3,183	
2	H30	1.0816	2	△ 3,323	319	4.0	13	△ 3,310	△ 3,060	
3	H31	1.1249	3	△ 3,323	319	4.0	13	△ 3,310	△ 2,942	
4	H32	1.1699	4	△ 3,323	319	31.0	99	△ 3,224	△ 2,756	
5	H33	1.2167	5	△ 3,323	319	71.0	226	△ 3,097	△ 2,545	
6	H34	1.2653	6	△ 3,323	319	100.0	319	△ 3,004	△ 2,374	
7	H35	1.3159	7	△ 3,323	319	100.0	319	△ 3,004	△ 2,283	
8	H36	1.3686	8	△ 3,323	319	100.0	319	△ 3,004	△ 2,195	
9	H37	1.4233	9	△ 3,323	319	100.0	319	△ 3,004	△ 2,111	
10	H38	1.4802	10	△ 3,323	319	100.0	319	△ 3,004	△ 2,029	
11	H39	1.5395	11	△ 3,323	319	100.0	319	△ 3,004	△ 1,951	
12	H40	1.6010	12	△ 3,323	319	100.0	319	△ 3,004	△ 1,876	
13	H41	1.6651	13	△ 3,323	319	100.0	319	△ 3,004	△ 1,804	
14	H42	1.7317	14	△ 3,323	319	100.0	319	△ 3,004	△ 1,735	
15	H43	1.8009	15	△ 3,323	319	100.0	319	△ 3,004	△ 1,668	
16	H44	1.8730	16	△ 3,323	319	100.0	319	△ 3,004	△ 1,604	
17	H45	1.9479	17	△ 3,323	319	100.0	319	△ 3,004	△ 1,542	
18	H46	2.0258	18	△ 3,323	319	100.0	319	△ 3,004	△ 1,483	
19	H47	2.1068	19	△ 3,323	319	100.0	319	△ 3,004	△ 1,426	
20	H48	2.1911	20	△ 3,323	319	100.0	319	△ 3,004	△ 1,371	
21	H49	2.2788	21	△ 3,323	319	100.0	319	△ 3,004	△ 1,318	
22	H50	2.3699	22	△ 3,323	319	100.0	319	△ 3,004	△ 1,268	
23	H51	2.4647	23	△ 3,323	319	100.0	319	△ 3,004	△ 1,219	
24	H52	2.5633	24	△ 3,323	319	100.0	319	△ 3,004	△ 1,172	
25	H53	2.6658	25	△ 3,323	319	100.0	319	△ 3,004	△ 1,127	
26	H54	2.7725	26	△ 3,323	319	100.0	319	△ 3,004	△ 1,083	
27	H55	2.8834	27	△ 3,323	319	100.0	319	△ 3,004	△ 1,042	
28	H56	2.9987	28	△ 3,323	319	100.0	319	△ 3,004	△ 1,002	
29	H57	3.1187	29	△ 3,323	319	100.0	319	△ 3,004	△ 963	
30	H58	3.2434	30	△ 3,323	319	100.0	319	△ 3,004	△ 926	
31	H59	3.3731	31	△ 3,323	319	100.0	319	△ 3,004	△ 891	
32	H60	3.5081	32	△ 3,323	319	100.0	319	△ 3,004	△ 856	
33	H61	3.6484	33	△ 3,323	319	100.0	319	△ 3,004	△ 823	
34	H62	3.7943	34	△ 3,323	319	100.0	319	△ 3,004	△ 792	
35	H63	3.9461	35	△ 3,323	319	100.0	319	△ 3,004	△ 761	
36	H64	4.1039	36	△ 3,323	319	100.0	319	△ 3,004	△ 732	
37	H65	4.2681	37	△ 3,323	319	100.0	319	△ 3,004	△ 704	
38	H66	4.4388	38	△ 3,323	319	100.0	319	△ 3,004	△ 677	
39	H67	4.6164	39	△ 3,323	319	100.0	319	△ 3,004	△ 651	
40	H68	4.8010	40	△ 3,323	319	100.0	319	△ 3,004	△ 626	
41	H69	4.9931	41	△ 3,323	319	100.0	319	△ 3,004	△ 602	
42	H70	5.1928	42	△ 3,323	319	100.0	319	△ 3,004	△ 578	
43	H71	5.4005	43	△ 3,323	319	100.0	319	△ 3,004	△ 556	
44	H72	5.6165	44	△ 3,323	319	100.0	319	△ 3,004	△ 535	
45	H73	5.8412	45	△ 3,323	319	100.0	319	△ 3,004	△ 514	
46	H74	6.0748	46	△ 3,323	319	100.0	319	△ 3,004	△ 495	
47	H75	6.3178	47	△ 3,323	319	100.0	319	△ 3,004	△ 475	
来光寺池合計 (総便益額)									△ 64,326	

※経過年は評価年からの年数。

(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(北ノ入池)						備考
				更新分に 係る 効果 年 効果 額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年 効果 額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年 発 生 効 果 額 (千円) ⑤＝③×④	年 効果 額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同 割 引 左 後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
0	H28	1.0000	0							評価年
1	H29	1.0400	1	△ 4,203	312	7.0	22	△ 4,181	△ 4,020	
2	H30	1.0816	2	△ 4,203	312	7.0	22	△ 4,181	△ 3,866	
3	H31	1.1249	3	△ 4,203	312	7.0	22	△ 4,181	△ 3,717	
4	H32	1.1699	4	△ 4,203	312	7.0	22	△ 4,181	△ 3,574	
5	H33	1.2167	5	△ 4,203	312	7.0	22	△ 4,181	△ 3,436	
6	H34	1.2653	6	△ 4,203	312	26.0	81	△ 4,122	△ 3,258	
7	H35	1.3159	7	△ 4,203	312	100.0	312	△ 3,891	△ 2,957	
8	H36	1.3686	8	△ 4,203	312	100.0	312	△ 3,891	△ 2,843	
9	H37	1.4233	9	△ 4,203	312	100.0	312	△ 3,891	△ 2,734	
10	H38	1.4802	10	△ 4,203	312	100.0	312	△ 3,891	△ 2,629	
11	H39	1.5395	11	△ 4,203	312	100.0	312	△ 3,891	△ 2,527	
12	H40	1.6010	12	△ 4,203	312	100.0	312	△ 3,891	△ 2,430	
13	H41	1.6651	13	△ 4,203	312	100.0	312	△ 3,891	△ 2,337	
14	H42	1.7317	14	△ 4,203	312	100.0	312	△ 3,891	△ 2,247	
15	H43	1.8009	15	△ 4,203	312	100.0	312	△ 3,891	△ 2,161	
16	H44	1.8730	16	△ 4,203	312	100.0	312	△ 3,891	△ 2,077	
17	H45	1.9479	17	△ 4,203	312	100.0	312	△ 3,891	△ 1,998	
18	H46	2.0258	18	△ 4,203	312	100.0	312	△ 3,891	△ 1,921	
19	H47	2.1068	19	△ 4,203	312	100.0	312	△ 3,891	△ 1,847	
20	H48	2.1911	20	△ 4,203	312	100.0	312	△ 3,891	△ 1,776	
21	H49	2.2788	21	△ 4,203	312	100.0	312	△ 3,891	△ 1,707	
22	H50	2.3699	22	△ 4,203	312	100.0	312	△ 3,891	△ 1,642	
23	H51	2.4647	23	△ 4,203	312	100.0	312	△ 3,891	△ 1,579	
24	H52	2.5633	24	△ 4,203	312	100.0	312	△ 3,891	△ 1,518	
25	H53	2.6658	25	△ 4,203	312	100.0	312	△ 3,891	△ 1,460	
26	H54	2.7725	26	△ 4,203	312	100.0	312	△ 3,891	△ 1,403	
27	H55	2.8834	27	△ 4,203	312	100.0	312	△ 3,891	△ 1,349	
28	H56	2.9987	28	△ 4,203	312	100.0	312	△ 3,891	△ 1,298	
29	H57	3.1187	29	△ 4,203	312	100.0	312	△ 3,891	△ 1,248	
30	H58	3.2434	30	△ 4,203	312	100.0	312	△ 3,891	△ 1,200	
31	H59	3.3731	31	△ 4,203	312	100.0	312	△ 3,891	△ 1,154	
32	H60	3.5081	32	△ 4,203	312	100.0	312	△ 3,891	△ 1,109	
33	H61	3.6484	33	△ 4,203	312	100.0	312	△ 3,891	△ 1,066	
34	H62	3.7943	34	△ 4,203	312	100.0	312	△ 3,891	△ 1,025	
35	H63	3.9461	35	△ 4,203	312	100.0	312	△ 3,891	△ 986	
36	H64	4.1039	36	△ 4,203	312	100.0	312	△ 3,891	△ 948	
37	H65	4.2681	37	△ 4,203	312	100.0	312	△ 3,891	△ 912	
38	H66	4.4388	38	△ 4,203	312	100.0	312	△ 3,891	△ 877	
39	H67	4.6164	39	△ 4,203	312	100.0	312	△ 3,891	△ 843	
40	H68	4.8010	40	△ 4,203	312	100.0	312	△ 3,891	△ 810	
41	H69	4.9931	41	△ 4,203	312	100.0	312	△ 3,891	△ 779	
42	H70	5.1928	42	△ 4,203	312	100.0	312	△ 3,891	△ 749	
43	H71	5.4005	43	△ 4,203	312	100.0	312	△ 3,891	△ 720	
44	H72	5.6165	44	△ 4,203	312	100.0	312	△ 3,891	△ 693	
45	H73	5.8412	45	△ 4,203	312	100.0	312	△ 3,891	△ 666	
46	H74	6.0748	46	△ 4,203	312	100.0	312	△ 3,891	△ 641	
47	H75	6.3178	47	△ 4,203	312	100.0	312	△ 3,891	△ 616	
北ノ入池合計 (総便益額)									△ 83,353	
合計(総便益額)									△ 213,195	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－災害防止効果

(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(手洗池)							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	23,876	0	0.0	0	23,876	22,958		
2	H30	1.0816	2	23,876	0	0.0	0	23,876	22,075		
3	H31	1.1249	3	23,876	0	0.0	0	23,876	21,225		
4	H32	1.1699	4	23,876	0	0.0	0	23,876	20,409		
5	H33	1.2167	5	23,876	0	0.0	0	23,876	19,624		
6	H34	1.2653	6	23,876	0	0.0	0	23,876	18,870		
7	H35	1.3159	7	23,876	0	0.0	0	23,876	18,144		
8	H36	1.3686	8	23,876	0	0.0	0	23,876	17,446		
9	H37	1.4233	9	23,876	0	0.0	0	23,876	16,775		
10	H38	1.4802	10	23,876	0	0.0	0	23,876	16,130		
11	H39	1.5395	11	23,876	0	0.0	0	23,876	15,509		
12	H40	1.6010	12	23,876	0	0.0	0	23,876	14,913		
13	H41	1.6651	13	23,876	0	0.0	0	23,876	14,339		
14	H42	1.7317	14	23,876	0	0.0	0	23,876	13,788		
15	H43	1.8009	15	23,876	0	0.0	0	23,876	13,258		
16	H44	1.8730	16	23,876	0	0.0	0	23,876	12,747		
17	H45	1.9479	17	23,876	0	0.0	0	23,876	12,257		
18	H46	2.0258	18	23,876	0	0.0	0	23,876	11,786		
19	H47	2.1068	19	23,876	0	0.0	0	23,876	11,333		
20	H48	2.1911	20	23,876	0	0.0	0	23,876	10,897		
21	H49	2.2788	21	23,876	0	0.0	0	23,876	10,477		
22	H50	2.3699	22	23,876	0	0.0	0	23,876	10,075		
23	H51	2.4647	23	23,876	0	0.0	0	23,876	9,687		
24	H52	2.5633	24	23,876	0	0.0	0	23,876	9,315		
25	H53	2.6658	25	23,876	0	0.0	0	23,876	8,956		
26	H54	2.7725	26	23,876	0	0.0	0	23,876	8,612		
27	H55	2.8834	27	23,876	0	0.0	0	23,876	8,281		
28	H56	2.9987	28	23,876	0	0.0	0	23,876	7,962		
29	H57	3.1187	29	23,876	0	0.0	0	23,876	7,656		
30	H58	3.2434	30	23,876	0	0.0	0	23,876	7,361		
31	H59	3.3731	31	23,876	0	0.0	0	23,876	7,078		
32	H60	3.5081	32	23,876	0	0.0	0	23,876	6,806		
33	H61	3.6484	33	23,876	0	0.0	0	23,876	6,544		
34	H62	3.7943	34	23,876	0	0.0	0	23,876	6,293		
35	H63	3.9461	35	23,876	0	0.0	0	23,876	6,051		
36	H64	4.1039	36	23,876	0	0.0	0	23,876	5,818		
37	H65	4.2681	37	23,876	0	0.0	0	23,876	5,594		
38	H66	4.4388	38	23,876	0	0.0	0	23,876	5,379		
39	H67	4.6164	39	23,876	0	0.0	0	23,876	5,172		
40	H68	4.8010	40	23,876	0	0.0	0	23,876	4,973		
41	H69	4.9931	41	23,876	0	0.0	0	23,876	4,782		
42	H70	5.1928	42	23,876	0	0.0	0	23,876	4,598		
43	H71	5.4005	43	23,876	0	0.0	0	23,876	4,421		
44	H72	5.6165	44	23,876	0	0.0	0	23,876	4,251		
45	H73	5.8412	45	23,876	0	0.0	0	23,876	4,088		
46	H74	6.0748	46	23,876	0	0.0	0	23,876	3,930		
47	H75	6.3178	47	23,876	0	0.0	0	23,876	3,779		
手洗池合計 (総便益額)									502,422		

※経過年は評価年からの年数。

(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(来光寺池)							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	80,188	0	0.0	0	80,188	77,104		
2	H30	1.0816	2	80,188	0	0.0	0	80,188	74,138		
3	H31	1.1249	3	80,188	0	0.0	0	80,188	71,285		
4	H32	1.1699	4	80,188	0	0.0	0	80,188	68,543		
5	H33	1.2167	5	80,188	0	0.0	0	80,188	65,906		
6	H34	1.2653	6	80,188	0	0.0	0	80,188	63,375		
7	H35	1.3159	7	80,188	0	0.0	0	80,188	60,938		
8	H36	1.3686	8	80,188	0	0.0	0	80,188	58,591		
9	H37	1.4233	9	80,188	0	0.0	0	80,188	56,339		
10	H38	1.4802	10	80,188	0	0.0	0	80,188	54,174		
11	H39	1.5395	11	80,188	0	0.0	0	80,188	52,087		
12	H40	1.6010	12	80,188	0	0.0	0	80,188	50,086		
13	H41	1.6651	13	80,188	0	0.0	0	80,188	48,158		
14	H42	1.7317	14	80,188	0	0.0	0	80,188	46,306		
15	H43	1.8009	15	80,188	0	0.0	0	80,188	44,527		
16	H44	1.8730	16	80,188	0	0.0	0	80,188	42,813		
17	H45	1.9479	17	80,188	0	0.0	0	80,188	41,166		
18	H46	2.0258	18	80,188	0	0.0	0	80,188	39,583		
19	H47	2.1068	19	80,188	0	0.0	0	80,188	38,062		
20	H48	2.1911	20	80,188	0	0.0	0	80,188	36,597		
21	H49	2.2788	21	80,188	0	0.0	0	80,188	35,189		
22	H50	2.3699	22	80,188	0	0.0	0	80,188	33,836		
23	H51	2.4647	23	80,188	0	0.0	0	80,188	32,535		
24	H52	2.5633	24	80,188	0	0.0	0	80,188	31,283		
25	H53	2.6658	25	80,188	0	0.0	0	80,188	30,080		
26	H54	2.7725	26	80,188	0	0.0	0	80,188	28,923		
27	H55	2.8834	27	80,188	0	0.0	0	80,188	27,810		
28	H56	2.9987	28	80,188	0	0.0	0	80,188	26,741		
29	H57	3.1187	29	80,188	0	0.0	0	80,188	25,712		
30	H58	3.2434	30	80,188	0	0.0	0	80,188	24,723		
31	H59	3.3731	31	80,188	0	0.0	0	80,188	23,773		
32	H60	3.5081	32	80,188	0	0.0	0	80,188	22,858		
33	H61	3.6484	33	80,188	0	0.0	0	80,188	21,979		
34	H62	3.7943	34	80,188	0	0.0	0	80,188	21,134		
35	H63	3.9461	35	80,188	0	0.0	0	80,188	20,321		
36	H64	4.1039	36	80,188	0	0.0	0	80,188	19,539		
37	H65	4.2681	37	80,188	0	0.0	0	80,188	18,788		
38	H66	4.4388	38	80,188	0	0.0	0	80,188	18,065		
39	H67	4.6164	39	80,188	0	0.0	0	80,188	17,370		
40	H68	4.8010	40	80,188	0	0.0	0	80,188	16,702		
41	H69	4.9931	41	80,188	0	0.0	0	80,188	16,060		
42	H70	5.1928	42	80,188	0	0.0	0	80,188	15,442		
43	H71	5.4005	43	80,188	0	0.0	0	80,188	14,848		
44	H72	5.6165	44	80,188	0	0.0	0	80,188	14,277		
45	H73	5.8412	45	80,188	0	0.0	0	80,188	13,728		
46	H74	6.0748	46	80,188	0	0.0	0	80,188	13,200		
47	H75	6.3178	47	80,188	0	0.0	0	80,188	12,692		
来光寺池合計（総便益額）									1,687,386		

※経過年は評価年からの年数。

(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(北ノ入池)						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	49,267	0	0.0	0	49,267	47,372	
2	H30	1.0816	2	49,267	0	0.0	0	49,267	45,550	
3	H31	1.1249	3	49,267	0	0.0	0	49,267	43,797	
4	H32	1.1699	4	49,267	0	0.0	0	49,267	42,112	
5	H33	1.2167	5	49,267	0	0.0	0	49,267	40,492	
6	H34	1.2653	6	49,267	0	0.0	0	49,267	38,937	
7	H35	1.3159	7	49,267	0	0.0	0	49,267	37,440	
8	H36	1.3686	8	49,267	0	0.0	0	49,267	35,998	
9	H37	1.4233	9	49,267	0	0.0	0	49,267	34,615	
10	H38	1.4802	10	49,267	0	0.0	0	49,267	33,284	
11	H39	1.5395	11	49,267	0	0.0	0	49,267	32,002	
12	H40	1.6010	12	49,267	0	0.0	0	49,267	30,773	
13	H41	1.6651	13	49,267	0	0.0	0	49,267	29,588	
14	H42	1.7317	14	49,267	0	0.0	0	49,267	28,450	
15	H43	1.8009	15	49,267	0	0.0	0	49,267	27,357	
16	H44	1.8730	16	49,267	0	0.0	0	49,267	26,304	
17	H45	1.9479	17	49,267	0	0.0	0	49,267	25,292	
18	H46	2.0258	18	49,267	0	0.0	0	49,267	24,320	
19	H47	2.1068	19	49,267	0	0.0	0	49,267	23,385	
20	H48	2.1911	20	49,267	0	0.0	0	49,267	22,485	
21	H49	2.2788	21	49,267	0	0.0	0	49,267	21,620	
22	H50	2.3699	22	49,267	0	0.0	0	49,267	20,789	
23	H51	2.4647	23	49,267	0	0.0	0	49,267	19,989	
24	H52	2.5633	24	49,267	0	0.0	0	49,267	19,220	
25	H53	2.6658	25	49,267	0	0.0	0	49,267	18,481	
26	H54	2.7725	26	49,267	0	0.0	0	49,267	17,770	
27	H55	2.8834	27	49,267	0	0.0	0	49,267	17,086	
28	H56	2.9987	28	49,267	0	0.0	0	49,267	16,429	
29	H57	3.1187	29	49,267	0	0.0	0	49,267	15,797	
30	H58	3.2434	30	49,267	0	0.0	0	49,267	15,190	
31	H59	3.3731	31	49,267	0	0.0	0	49,267	14,606	
32	H60	3.5081	32	49,267	0	0.0	0	49,267	14,044	
33	H61	3.6484	33	49,267	0	0.0	0	49,267	13,504	
34	H62	3.7943	34	49,267	0	0.0	0	49,267	12,984	
35	H63	3.9461	35	49,267	0	0.0	0	49,267	12,485	
36	H64	4.1039	36	49,267	0	0.0	0	49,267	12,005	
37	H65	4.2681	37	49,267	0	0.0	0	49,267	11,543	
38	H66	4.4388	38	49,267	0	0.0	0	49,267	11,099	
39	H67	4.6164	39	49,267	0	0.0	0	49,267	10,672	
40	H68	4.8010	40	49,267	0	0.0	0	49,267	10,262	
41	H69	4.9931	41	49,267	0	0.0	0	49,267	9,867	
42	H70	5.1928	42	49,267	0	0.0	0	49,267	9,488	
43	H71	5.4005	43	49,267	0	0.0	0	49,267	9,123	
44	H72	5.6165	44	49,267	0	0.0	0	49,267	8,772	
45	H73	5.8412	45	49,267	0	0.0	0	49,267	8,434	
46	H74	6.0748	46	49,267	0	0.0	0	49,267	8,110	
47	H75	6.3178	47	49,267	0	0.0	0	49,267	7,798	
北ノ入池合計（総便益額）									1,036,720	
合計(総便益額)									3,226,528	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－国産農作物安定供給効果

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1＋割 引率) [†] ①	経 過 年 (t)	国産農作物安定供給効果(手洗池)						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	H28	1.0000	0							評価年
1	H29	1.0400	1	499	0	0.0	0	499	480	
2	H30	1.0816	2	499	0	0.0	0	499	461	
3	H31	1.1249	3	499	0	0.0	0	499	444	
4	H32	1.1699	4	499	0	0.0	0	499	427	
5	H33	1.2167	5	499	0	0.0	0	499	410	
6	H34	1.2653	6	499	0	0.0	0	499	394	
7	H35	1.3159	7	499	0	0.0	0	499	379	
8	H36	1.3686	8	499	0	0.0	0	499	365	
9	H37	1.4233	9	499	0	0.0	0	499	351	
10	H38	1.4802	10	499	0	0.0	0	499	337	
11	H39	1.5395	11	499	0	0.0	0	499	324	
12	H40	1.6010	12	499	0	0.0	0	499	312	
13	H41	1.6651	13	499	0	0.0	0	499	300	
14	H42	1.7317	14	499	0	0.0	0	499	288	
15	H43	1.8009	15	499	0	0.0	0	499	277	
16	H44	1.8730	16	499	0	0.0	0	499	266	
17	H45	1.9479	17	499	0	0.0	0	499	256	
18	H46	2.0258	18	499	0	0.0	0	499	246	
19	H47	2.1068	19	499	0	0.0	0	499	237	
20	H48	2.1911	20	499	0	0.0	0	499	228	
21	H49	2.2788	21	499	0	0.0	0	499	219	
22	H50	2.3699	22	499	0	0.0	0	499	211	
23	H51	2.4647	23	499	0	0.0	0	499	202	
24	H52	2.5633	24	499	0	0.0	0	499	195	
25	H53	2.6658	25	499	0	0.0	0	499	187	
26	H54	2.7725	26	499	0	0.0	0	499	180	
27	H55	2.8834	27	499	0	0.0	0	499	173	
28	H56	2.9987	28	499	0	0.0	0	499	166	
29	H57	3.1187	29	499	0	0.0	0	499	160	
30	H58	3.2434	30	499	0	0.0	0	499	154	
31	H59	3.3731	31	499	0	0.0	0	499	148	
32	H60	3.5081	32	499	0	0.0	0	499	142	
33	H61	3.6484	33	499	0	0.0	0	499	137	
34	H62	3.7943	34	499	0	0.0	0	499	132	
35	H63	3.9461	35	499	0	0.0	0	499	126	
36	H64	4.1039	36	499	0	0.0	0	499	122	
37	H65	4.2681	37	499	0	0.0	0	499	117	
38	H66	4.4388	38	499	0	0.0	0	499	112	
39	H67	4.6164	39	499	0	0.0	0	499	108	
40	H68	4.8010	40	499	0	0.0	0	499	104	
41	H69	4.9931	41	499	0	0.0	0	499	100	
42	H70	5.1928	42	499	0	0.0	0	499	96	
43	H71	5.4005	43	499	0	0.0	0	499	92	
44	H72	5.6165	44	499	0	0.0	0	499	89	
45	H73	5.8412	45	499	0	0.0	0	499	85	
46	H74	6.0748	46	499	0	0.0	0	499	82	
47	H75	6.3178	47	499	0	0.0	0	499	79	
手洗池合計（総便益額）									10,500	

※経過年は評価年からの年数。

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1＋割 引率) ^ト ①	経 過 年 (t)	国産農作物安定供給効果(来光寺池)						備考
				更 新 分 に 係 る 効 果 年 効 果 額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年 効 果 額 (千円) ③	効 果 発 生 割 合 (%) ④	年 発 生 効 果 額 (千円) ⑤＝③×④	年 効 果 額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同 割 引 左 後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
0	H28	1.0000	0							評価年
1	H29	1.0400	1	2,066	0	0.0	0	2,066	1,987	
2	H30	1.0816	2	2,066	0	0.0	0	2,066	1,910	
3	H31	1.1249	3	2,066	0	0.0	0	2,066	1,837	
4	H32	1.1699	4	2,066	0	0.0	0	2,066	1,766	
5	H33	1.2167	5	2,066	0	0.0	0	2,066	1,698	
6	H34	1.2653	6	2,066	0	0.0	0	2,066	1,633	
7	H35	1.3159	7	2,066	0	0.0	0	2,066	1,570	
8	H36	1.3686	8	2,066	0	0.0	0	2,066	1,510	
9	H37	1.4233	9	2,066	0	0.0	0	2,066	1,452	
10	H38	1.4802	10	2,066	0	0.0	0	2,066	1,396	
11	H39	1.5395	11	2,066	0	0.0	0	2,066	1,342	
12	H40	1.6010	12	2,066	0	0.0	0	2,066	1,290	
13	H41	1.6651	13	2,066	0	0.0	0	2,066	1,241	
14	H42	1.7317	14	2,066	0	0.0	0	2,066	1,193	
15	H43	1.8009	15	2,066	0	0.0	0	2,066	1,147	
16	H44	1.8730	16	2,066	0	0.0	0	2,066	1,103	
17	H45	1.9479	17	2,066	0	0.0	0	2,066	1,061	
18	H46	2.0258	18	2,066	0	0.0	0	2,066	1,020	
19	H47	2.1068	19	2,066	0	0.0	0	2,066	981	
20	H48	2.1911	20	2,066	0	0.0	0	2,066	943	
21	H49	2.2788	21	2,066	0	0.0	0	2,066	907	
22	H50	2.3699	22	2,066	0	0.0	0	2,066	872	
23	H51	2.4647	23	2,066	0	0.0	0	2,066	838	
24	H52	2.5633	24	2,066	0	0.0	0	2,066	806	
25	H53	2.6658	25	2,066	0	0.0	0	2,066	775	
26	H54	2.7725	26	2,066	0	0.0	0	2,066	745	
27	H55	2.8834	27	2,066	0	0.0	0	2,066	717	
28	H56	2.9987	28	2,066	0	0.0	0	2,066	689	
29	H57	3.1187	29	2,066	0	0.0	0	2,066	662	
30	H58	3.2434	30	2,066	0	0.0	0	2,066	637	
31	H59	3.3731	31	2,066	0	0.0	0	2,066	612	
32	H60	3.5081	32	2,066	0	0.0	0	2,066	589	
33	H61	3.6484	33	2,066	0	0.0	0	2,066	566	
34	H62	3.7943	34	2,066	0	0.0	0	2,066	545	
35	H63	3.9461	35	2,066	0	0.0	0	2,066	524	
36	H64	4.1039	36	2,066	0	0.0	0	2,066	503	
37	H65	4.2681	37	2,066	0	0.0	0	2,066	484	
38	H66	4.4388	38	2,066	0	0.0	0	2,066	465	
39	H67	4.6164	39	2,066	0	0.0	0	2,066	448	
40	H68	4.8010	40	2,066	0	0.0	0	2,066	430	
41	H69	4.9931	41	2,066	0	0.0	0	2,066	414	
42	H70	5.1928	42	2,066	0	0.0	0	2,066	398	
43	H71	5.4005	43	2,066	0	0.0	0	2,066	383	
44	H72	5.6165	44	2,066	0	0.0	0	2,066	368	
45	H73	5.8412	45	2,066	0	0.0	0	2,066	354	
46	H74	6.0748	46	2,066	0	0.0	0	2,066	340	
47	H75	6.3178	47	2,066	0	0.0	0	2,066	327	
来光寺池合計（総便益額）									43,478	

※経過年は評価年からの年数。

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1＋割 引率) [†] ①	経 過 年 (t)	国産農作物安定供給効果(北ノ入池)							備考
				更 新 分 に 係 る 効 果 年 効 果 額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年 効 果 額 (千円) ③	効 果 発 生 割 合 (%) ④	年 発 生 効 果 額 (千円) ⑤＝③×④	年 効 果 額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同 割 引 左 後 (千円) ⑦＝⑥÷①		
0	H28	1.0000	0							評価年	
1	H29	1.0400	1	3,089	0	0.0	0	3,089	2,970		
2	H30	1.0816	2	3,089	0	0.0	0	3,089	2,856		
3	H31	1.1249	3	3,089	0	0.0	0	3,089	2,746		
4	H32	1.1699	4	3,089	0	0.0	0	3,089	2,640		
5	H33	1.2167	5	3,089	0	0.0	0	3,089	2,539		
6	H34	1.2653	6	3,089	0	0.0	0	3,089	2,441		
7	H35	1.3159	7	3,089	0	0.0	0	3,089	2,347		
8	H36	1.3686	8	3,089	0	0.0	0	3,089	2,257		
9	H37	1.4233	9	3,089	0	0.0	0	3,089	2,170		
10	H38	1.4802	10	3,089	0	0.0	0	3,089	2,087		
11	H39	1.5395	11	3,089	0	0.0	0	3,089	2,006		
12	H40	1.6010	12	3,089	0	0.0	0	3,089	1,929		
13	H41	1.6651	13	3,089	0	0.0	0	3,089	1,855		
14	H42	1.7317	14	3,089	0	0.0	0	3,089	1,784		
15	H43	1.8009	15	3,089	0	0.0	0	3,089	1,715		
16	H44	1.8730	16	3,089	0	0.0	0	3,089	1,649		
17	H45	1.9479	17	3,089	0	0.0	0	3,089	1,586		
18	H46	2.0258	18	3,089	0	0.0	0	3,089	1,525		
19	H47	2.1068	19	3,089	0	0.0	0	3,089	1,466		
20	H48	2.1911	20	3,089	0	0.0	0	3,089	1,410		
21	H49	2.2788	21	3,089	0	0.0	0	3,089	1,356		
22	H50	2.3699	22	3,089	0	0.0	0	3,089	1,303		
23	H51	2.4647	23	3,089	0	0.0	0	3,089	1,253		
24	H52	2.5633	24	3,089	0	0.0	0	3,089	1,205		
25	H53	2.6658	25	3,089	0	0.0	0	3,089	1,159		
26	H54	2.7725	26	3,089	0	0.0	0	3,089	1,114		
27	H55	2.8834	27	3,089	0	0.0	0	3,089	1,071		
28	H56	2.9987	28	3,089	0	0.0	0	3,089	1,030		
29	H57	3.1187	29	3,089	0	0.0	0	3,089	990		
30	H58	3.2434	30	3,089	0	0.0	0	3,089	952		
31	H59	3.3731	31	3,089	0	0.0	0	3,089	916		
32	H60	3.5081	32	3,089	0	0.0	0	3,089	881		
33	H61	3.6484	33	3,089	0	0.0	0	3,089	847		
34	H62	3.7943	34	3,089	0	0.0	0	3,089	814		
35	H63	3.9461	35	3,089	0	0.0	0	3,089	783		
36	H64	4.1039	36	3,089	0	0.0	0	3,089	753		
37	H65	4.2681	37	3,089	0	0.0	0	3,089	724		
38	H66	4.4388	38	3,089	0	0.0	0	3,089	696		
39	H67	4.6164	39	3,089	0	0.0	0	3,089	669		
40	H68	4.8010	40	3,089	0	0.0	0	3,089	643		
41	H69	4.9931	41	3,089	0	0.0	0	3,089	619		
42	H70	5.1928	42	3,089	0	0.0	0	3,089	595		
43	H71	5.4005	43	3,089	0	0.0	0	3,089	572		
44	H72	5.6165	44	3,089	0	0.0	0	3,089	550		
45	H73	5.8412	45	3,089	0	0.0	0	3,089	529		
46	H74	6.0748	46	3,089	0	0.0	0	3,089	508		
47	H75	6.3178	47	3,089	0	0.0	0	3,089	489		
北ノ入池合計（総便益額）									64,999		
合計(総便益額)									118,977		

※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

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額^{※1}＋作付増減年効果額^{※2}

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

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

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物単価 ④	増加粗収 ⑤＝③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
水稻 (手洗池)	更新	6.7	6.7	6.7	単収増(水管理改良)	252	600	348	23.3	221	5,149	77	3,965
					小 計	-	-	-	23.3	-	5,149	-	3,965
水稻 (来光寺池)	更新	27.7	27.7	27.7	単収増(水管理改良)	252	600	348	96.4	221	21,304	77	16,404
					小 計	-	-	-	96.4	-	21,304	-	16,404
水稻 (北ノ入池)	更新	41.4	41.4	41.4	単収増(水管理改良)	252	600	348	144.1	221	31,846	77	24,521
					小 計	-	-	-	144.1	-	31,846	-	24,521
					水稻計	-	-	-	263.8	-	58,299	-	44,890
水田計	新設	-	-								-		-
	更新	75.8	75.8								58,299		44,890
新設											0		0
更新											58,299		44,890
合計											58,299		44,890

事業を実施した場合、水利条件の改良等が図られることから、水管理改良に係る作物生産量の増減効果を見込むものとした。

【更新】

- ・ 作付面積 : 現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、「現況作付面積」は関係市の作付実績に基づき決定し、「計画作付面積」は現況＝計画とした。
- ・ 単 収 : 「事業なかりせば単収」は用水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。
「事業ありせば単収」は現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。

「効果算定対象単収」は事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である

【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）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 (手洗池)	円 -	円 -	円 821,461	円 850,161	円 △ 28,700	ha 6.7	千円 △ 192
水稲 (来光寺池)	-	-	821,461	850,161	△ 28,700	27.7	△ 795
水稲 (北ノ入池)	-	-	821,461	850,161	△ 28,700	41.4	△ 1,188
新 設							-
更 新							△ 2,175
合 計							△ 2,175

【更新】

- ・事業なかりせば営農経費(③) : 長野県の農業経営指標等を基に、事業なかりせば想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。
- ・事業ありせば営農経費(④) : 長野県の農業経営指標等を基に算定した。

(3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

ため池、波除護岸、用排水路

○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
手洗池	新設整備	4,054	3,732	322
	更新整備	642	4,054	△ 3,412
	小 計			△ 3,090
来光寺池	新設整備	3,993	3,674	319
	更新整備	670	3,993	△ 3,323
	小 計			△ 3,004
北ノ入池	新設整備	4,961	4,649	312
	更新整備	758	4,961	△ 4,203
	小 計			△ 3,891
合 計	新設整備	13,008	12,055	953
	更新整備	2,070	13,008	△ 10,938
				△ 9,985

【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953千円。

《算定式》 新設整備区分「①－②」＝ 13,008千円－12,055千円 ＝ 953千円（節減額）

(4) 災害防止効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、災害（洪水等）の発生に伴う農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、農漁家、公共土木施設、一般資産

○効果算定式

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

○年効果額の算定

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
手洗池						
農業関係資産	14,105	0	0	14,105	0	14,105
農作物被害	3,108	0	0	3,108	0	3,108
農地被害	5,820	0	0	5,820	0	5,820
農業用施設被害	4,177	0	0	4,177	0	4,177
農漁家被害	1,000	0	0	1,000	0	1,000
公共資産	5,599	0	0	5,599	0	5,599
公共土木施設被害	5,599	0	0	5,599	0	5,599
一般資産	4,172	0	0	4,172	0	4,172
一般資産被害	4,172	0	0	4,172	0	4,172
新 設					0	0
更 新				23,876		23,876
小 計						23,876
来光寺池						
農業関係資産	25,262	0	0	25,262	0	25,262
農作物被害	5,491	0	0	5,491	0	5,491
農地被害	4,967	0	0	4,967	0	4,967
農業用施設被害	8,046	0	0	8,046	0	8,046
農漁家被害	6,758	0	0	6,758	0	6,758
公共資産	14,562	0	0	14,562	0	14,562
公共土木施設被害	14,562	0	0	14,562	0	14,562
一般資産	40,364	0	0	40,364	0	40,364
一般資産被害	40,364	0	0	40,364	0	40,364
新 設					0	0
更 新				80,188		80,188
小 計						80,188

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
北ノ入池						
農 業 関 係 資 産	21,563	0	0	21,563	0	21,563
農 作 物 被 害	3,682	0	0	3,682	0	3,682
農 地 被 害	9,862	0	0	9,862	0	9,862
農業用施設被害	3,634	0	0	3,634	0	3,634
農 漁 家 被 害	4,385	0	0	4,385	0	4,385
公 共 資 産	5,996	0	0	5,996	0	5,996
公共土木施設被害	5,996	0	0	5,996	0	5,996
一 般 資 産	21,708	0	0	21,708	0	21,708
一般資産被害	21,708	0	0	21,708	0	21,708
新 設					0	0
更 新				49,267		49,267
小 計						49,267
合 計						153,331

- ・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。

（５）その他の効果（国産農産物安定供給効果）

○効果の考え方

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

○対象作物 水稲

○効果算定式

年効果額 ＝ 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

○年効果額の算定

効果名		増加粗収益額	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額)	当該土地改良事業 における効果額
		①	②	③＝①×②
手洗池	新設整備	千円 —	円/千円 97	千円 —
	更新整備	5,149	97	499
	小 計			499
来光寺池	新設整備	—	97	—
	更新整備	21,304	97	2,066
	小 計			2,066
北ノ入池	新設整備	—	97	—
	更新整備	31,846	97	3,089
	小 計			3,089
合 計				5,654

- ・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、長野県上田市土地改良課調べ（平成28年度）

【便益】

- ・ 関東農政局長野農政事務所「長野農林水産統計年報 平成26～27年」（平成28年3月発行）
- ・ （社会法人）日本農業機械化協会「農業機械・施設便覧」（平成27年10月発行）
- ・ 農村振興局企画部土地改良企画課「労務単価データ」（平成28年4月発行）
- ・ 長野県農政部農業技術課「農業経営指標」（平成21年3月発行）
- ・ 国土交通省河川局「治水経済調査マニュアル」（平成27年2月発行）
- ・ 「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）
- ・ 関東農政局長野農政事務所統計部「長野県農林業市町村別データ（平成19年度版）」（平成20年1月発行）

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：新潟県) (地区名：八丁潟)

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：新潟県) (地区名：八丁潟)

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	—	○ ○ ○	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	245	A
	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）	%	12.5	B
		農地の確保・有効利用	耕地利用率、作付率の増加ポイント	%	100	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	1,648	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	—	—
	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 a a b	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 b	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	—	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
	営農支援体制		営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況	—	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	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

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	はっちょうがた 八丁潟
-----	------------	-----	----------------

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	7,377,538	
当該事業による費用	②	3,569,644	
その他費用	③	3,807,894	関連事業費＋資産価額＋再整備費
評価期間	④	46年	当該事業の工事期間＋40年
総便益額（現在価値化）	⑤	20,086,904	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	2.72	

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	124,600	排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果	11,935	排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△ 6,512	排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
災害防止効果（農業関係資産）	875,043	排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
国産農産物安定供給効果	15,900	排水施設の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	1,020,966	

出典：八丁潟地区土地改良事業計画概要書

八丁潟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 : 新潟県長岡市、見附市
 (2) 受益面積 : 531ha
 (3) 事業目的 : 排水改良 531ha
 (4) 主要工事計画 : 排水機場 2箇所(改修)
 排水路 6km(改修)
 (5) 県営事業費 : 4,228百万円
 (6) 工期 : 平成29年度～平成34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	7,377,538
当該事業による整備費用	②	3,569,644
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	3,807,894
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	46年
総便益額（現在価値化）	⑤	20,086,904
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	2.72

(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	八丁潟排水機場		799,268		239,146	131,031	907,383
	山北排水機場		287,787		123,392	53,319	357,860
	第1～3号排水路		2,482,589		659,885	297,937	2,844,537
	計	0	3,569,644	0	1,022,423	482,287	4,109,780
その他	排水機場	138,789			949,160	93,960	993,989
	排水路	267,138			165,989	20,576	412,551
	伏越工	62,497			266,986	92,374	237,109
	ほ場整備	1,624,109					1,624,109
	計	2,092,533		0	1,382,135	206,910	3,267,758
合 計		2,092,533	3,569,644	0	2,404,558	689,197	7,377,538

(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	124,600	排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
	営農経費節減効果	11,935	排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
	維持管理費節減効果	△ 6,512	排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
農業の持続的発展に関する効果			
	災害防止効果（農業関係資産）	875,043	排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
その他の効果			
	国産農産物安定供給効果	15,900	排水施設の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		1,020,966	

(4) 総便益額算出表－作物生産効果

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) [†] ①	経過 年 (t)	作物生産効果							備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①		
0	H28	1.0000	0				0			評価年	
1	H29	1.0400	1	124,600	0	0.0	0	124,600	119,808		
2	H30	1.0816	2	124,600	0	0.0	0	124,600	115,200		
3	H31	1.1249	3	124,600	0	0.0	0	124,600	110,765		
4	H32	1.1699	4	124,600	0	0.0	0	124,600	106,505		
5	H33	1.2167	5	124,600	0	0.0	0	124,600	102,408		
6	H34	1.2653	6	124,600	0	0.0	0	124,600	98,475		
7	H35	1.3159	7	124,600	0	0.0	0	124,600	94,688		
8	H36	1.3686	8	124,600	0	0.0	0	124,600	91,042		
9	H37	1.4233	9	124,600	0	0.0	0	124,600	87,543		
10	H38	1.4802	10	124,600	0	0.0	0	124,600	84,178		
11	H39	1.5395	11	124,600	0	0.0	0	124,600	80,935		
12	H40	1.6010	12	124,600	0	0.0	0	124,600	77,826		
13	H41	1.6651	13	124,600	0	0.0	0	124,600	74,830		
14	H42	1.7317	14	124,600	0	0.0	0	124,600	71,952		
15	H43	1.8009	15	124,600	0	0.0	0	124,600	69,188		
16	H44	1.8730	16	124,600	0	0.0	0	124,600	66,524		
17	H45	1.9479	17	124,600	0	0.0	0	124,600	63,966		
18	H46	2.0258	18	124,600	0	0.0	0	124,600	61,507		
19	H47	2.1068	19	124,600	0	0.0	0	124,600	59,142		
20	H48	2.1911	20	124,600	0	0.0	0	124,600	56,866		
21	H49	2.2788	21	124,600	0	0.0	0	124,600	54,678		
22	H50	2.3699	22	124,600	0	0.0	0	124,600	52,576		
23	H51	2.4647	23	124,600	0	0.0	0	124,600	50,554		
24	H52	2.5633	24	124,600	0	0.0	0	124,600	48,609		
25	H53	2.6658	25	124,600	0	0.0	0	124,600	46,740		
26	H54	2.7725	26	124,600	0	0.0	0	124,600	44,941		
27	H55	2.8834	27	124,600	0	0.0	0	124,600	43,213		
28	H56	2.9987	28	124,600	0	0.0	0	124,600	41,551		
29	H57	3.1187	29	124,600	0	0.0	0	124,600	39,953		
30	H58	3.2434	30	124,600	0	0.0	0	124,600	38,416		
31	H59	3.3731	31	124,600	0	0.0	0	124,600	36,939		
32	H60	3.5081	32	124,600	0	0.0	0	124,600	35,518		
33	H61	3.6484	33	124,600	0	0.0	0	124,600	34,152		
34	H62	3.7943	34	124,600	0	0.0	0	124,600	32,839		
35	H63	3.9461	35	124,600	0	0.0	0	124,600	31,575		
36	H64	4.1039	36	124,600	0	0.0	0	124,600	30,361		
37	H65	4.2681	37	124,600	0	0.0	0	124,600	29,193		
38	H66	4.4388	38	124,600	0	0.0	0	124,600	28,071		
39	H67	4.6164	39	124,600	0	0.0	0	124,600	26,991		
40	H68	4.8010	40	124,600	0	0.0	0	124,600	25,953		
41	H69	4.9931	41	124,600	0	0.0	0	124,600	24,954		
42	H70	5.1928	42	124,600	0	0.0	0	124,600	23,995		
43	H71	5.4005	43	124,600	0	0.0	0	124,600	23,072		
44	H72	5.6165	44	124,600	0	0.0	0	124,600	22,185		
45	H73	5.8412	45	124,600	0	0.0	0	124,600	21,331		
46	H74	6.0748	46	124,600	0	0.0	0	124,600	20,511		
合計（総便益額）									2,602,219		

※経過年は評価年からの年数。

(5) 総便益額算出表－営農経費節減効果

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) [†] ①	経過 年 (t)	営農経費節減効果							備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①		
0	H28	1.0000	0				0			評価年	
1	H29	1.0400	1	11,935	0	0.0	0	11,935	11,476		
2	H30	1.0816	2	11,935	0	0.0	0	11,935	11,035		
3	H31	1.1249	3	11,935	0	0.0	0	11,935	10,610		
4	H32	1.1699	4	11,935	0	0.0	0	11,935	10,202		
5	H33	1.2167	5	11,935	0	0.0	0	11,935	9,809		
6	H34	1.2653	6	11,935	0	0.0	0	11,935	9,433		
7	H35	1.3159	7	11,935	0	0.0	0	11,935	9,070		
8	H36	1.3686	8	11,935	0	0.0	0	11,935	8,721		
9	H37	1.4233	9	11,935	0	0.0	0	11,935	8,385		
10	H38	1.4802	10	11,935	0	0.0	0	11,935	8,063		
11	H39	1.5395	11	11,935	0	0.0	0	11,935	7,753		
12	H40	1.6010	12	11,935	0	0.0	0	11,935	7,455		
13	H41	1.6651	13	11,935	0	0.0	0	11,935	7,168		
14	H42	1.7317	14	11,935	0	0.0	0	11,935	6,892		
15	H43	1.8009	15	11,935	0	0.0	0	11,935	6,627		
16	H44	1.8730	16	11,935	0	0.0	0	11,935	6,372		
17	H45	1.9479	17	11,935	0	0.0	0	11,935	6,127		
18	H46	2.0258	18	11,935	0	0.0	0	11,935	5,891		
19	H47	2.1068	19	11,935	0	0.0	0	11,935	5,665		
20	H48	2.1911	20	11,935	0	0.0	0	11,935	5,447		
21	H49	2.2788	21	11,935	0	0.0	0	11,935	5,237		
22	H50	2.3699	22	11,935	0	0.0	0	11,935	5,036		
23	H51	2.4647	23	11,935	0	0.0	0	11,935	4,842		
24	H52	2.5633	24	11,935	0	0.0	0	11,935	4,656		
25	H53	2.6658	25	11,935	0	0.0	0	11,935	4,477		
26	H54	2.7725	26	11,935	0	0.0	0	11,935	4,305		
27	H55	2.8834	27	11,935	0	0.0	0	11,935	4,139		
28	H56	2.9987	28	11,935	0	0.0	0	11,935	3,980		
29	H57	3.1187	29	11,935	0	0.0	0	11,935	3,827		
30	H58	3.2434	30	11,935	0	0.0	0	11,935	3,680		
31	H59	3.3731	31	11,935	0	0.0	0	11,935	3,538		
32	H60	3.5081	32	11,935	0	0.0	0	11,935	3,402		
33	H61	3.6484	33	11,935	0	0.0	0	11,935	3,271		
34	H62	3.7943	34	11,935	0	0.0	0	11,935	3,146		
35	H63	3.9461	35	11,935	0	0.0	0	11,935	3,025		
36	H64	4.1039	36	11,935	0	0.0	0	11,935	2,908		
37	H65	4.2681	37	11,935	0	0.0	0	11,935	2,796		
38	H66	4.4388	38	11,935	0	0.0	0	11,935	2,689		
39	H67	4.6164	39	11,935	0	0.0	0	11,935	2,585		
40	H68	4.8010	40	11,935	0	0.0	0	11,935	2,486		
41	H69	4.9931	41	11,935	0	0.0	0	11,935	2,390		
42	H70	5.1928	42	11,935	0	0.0	0	11,935	2,298		
43	H71	5.4005	43	11,935	0	0.0	0	11,935	2,210		
44	H72	5.6165	44	11,935	0	0.0	0	11,935	2,125		
45	H73	5.8412	45	11,935	0	0.0	0	11,935	2,043		
46	H74	6.0748	46	11,935	0	0.0	0	11,935	1,965		
合計（総便益額）									249,257		

※経過年は評価年からの年数。

(6) 総便益額算出表－維持管理節減効果

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) [†] ①	経過 年 (t)	維持管理節減効果							備考
				更新分に 係る 効果 年 効果 額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年 効果 額 (千円) ③	効果発生 割 合 (%) ④	年 発 生 効 果 額 (千円) ⑤=③×④	年 効果 額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割 引 左 後 (千円) ⑦=⑥÷①		
0	H28	1.0000	0				0			評価年	
1	H29	1.0400	1	△ 6,690	178	0.0	0	△ 6,690	△ 6,433		
2	H30	1.0816	2	△ 6,690	178	0.0	0	△ 6,690	△ 6,185		
3	H31	1.1249	3	△ 6,690	178	0.0	0	△ 6,690	△ 5,947		
4	H32	1.1699	4	△ 6,690	178	0.0	0	△ 6,690	△ 5,718		
5	H33	1.2167	5	△ 6,690	178	0.0	0	△ 6,690	△ 5,498		
6	H34	1.2653	6	△ 6,690	178	0.0	0	△ 6,690	△ 5,287		
7	H35	1.3159	7	△ 6,690	178	100.0	178	△ 6,512	△ 4,949		
8	H36	1.3686	8	△ 6,690	178	100.0	178	△ 6,512	△ 4,758		
9	H37	1.4233	9	△ 6,690	178	100.0	178	△ 6,512	△ 4,575		
10	H38	1.4802	10	△ 6,690	178	100.0	178	△ 6,512	△ 4,399		
11	H39	1.5395	11	△ 6,690	178	100.0	178	△ 6,512	△ 4,230		
12	H40	1.6010	12	△ 6,690	178	100.0	178	△ 6,512	△ 4,067		
13	H41	1.6651	13	△ 6,690	178	100.0	178	△ 6,512	△ 3,911		
14	H42	1.7317	14	△ 6,690	178	100.0	178	△ 6,512	△ 3,760		
15	H43	1.8009	15	△ 6,690	178	100.0	178	△ 6,512	△ 3,616		
16	H44	1.8730	16	△ 6,690	178	100.0	178	△ 6,512	△ 3,477		
17	H45	1.9479	17	△ 6,690	178	100.0	178	△ 6,512	△ 3,343		
18	H46	2.0258	18	△ 6,690	178	100.0	178	△ 6,512	△ 3,215		
19	H47	2.1068	19	△ 6,690	178	100.0	178	△ 6,512	△ 3,091		
20	H48	2.1911	20	△ 6,690	178	100.0	178	△ 6,512	△ 2,972		
21	H49	2.2788	21	△ 6,690	178	100.0	178	△ 6,512	△ 2,858		
22	H50	2.3699	22	△ 6,690	178	100.0	178	△ 6,512	△ 2,748		
23	H51	2.4647	23	△ 6,690	178	100.0	178	△ 6,512	△ 2,642		
24	H52	2.5633	24	△ 6,690	178	100.0	178	△ 6,512	△ 2,540		
25	H53	2.6658	25	△ 6,690	178	100.0	178	△ 6,512	△ 2,443		
26	H54	2.7725	26	△ 6,690	178	100.0	178	△ 6,512	△ 2,349		
27	H55	2.8834	27	△ 6,690	178	100.0	178	△ 6,512	△ 2,258		
28	H56	2.9987	28	△ 6,690	178	100.0	178	△ 6,512	△ 2,172		
29	H57	3.1187	29	△ 6,690	178	100.0	178	△ 6,512	△ 2,088		
30	H58	3.2434	30	△ 6,690	178	100.0	178	△ 6,512	△ 2,008		
31	H59	3.3731	31	△ 6,690	178	100.0	178	△ 6,512	△ 1,931		
32	H60	3.5081	32	△ 6,690	178	100.0	178	△ 6,512	△ 1,856		
33	H61	3.6484	33	△ 6,690	178	100.0	178	△ 6,512	△ 1,785		
34	H62	3.7943	34	△ 6,690	178	100.0	178	△ 6,512	△ 1,716		
35	H63	3.9461	35	△ 6,690	178	100.0	178	△ 6,512	△ 1,650		
36	H64	4.1039	36	△ 6,690	178	100.0	178	△ 6,512	△ 1,587		
37	H65	4.2681	37	△ 6,690	178	100.0	178	△ 6,512	△ 1,526		
38	H66	4.4388	38	△ 6,690	178	100.0	178	△ 6,512	△ 1,467		
39	H67	4.6164	39	△ 6,690	178	100.0	178	△ 6,512	△ 1,411		
40	H68	4.8010	40	△ 6,690	178	100.0	178	△ 6,512	△ 1,356		
41	H69	4.9931	41	△ 6,690	178	100.0	178	△ 6,512	△ 1,304		
42	H70	5.1928	42	△ 6,690	178	100.0	178	△ 6,512	△ 1,254		
43	H71	5.4005	43	△ 6,690	178	100.0	178	△ 6,512	△ 1,206		
44	H72	5.6165	44	△ 6,690	178	100.0	178	△ 6,512	△ 1,159		
45	H73	5.8412	45	△ 6,690	178	100.0	178	△ 6,512	△ 1,115		
46	H74	6.0748	46	△ 6,690	178	100.0	178	△ 6,512	△ 1,072		
合計（総便益額）									△ 136,932		

※経過年は評価年からの年数。

(7) 総便益額算出表－災害防止効果

(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）						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				0			評価年
1	H29	1.0400	1	639,521	235,522	0.0	0	639,521	614,924	
2	H30	1.0816	2	639,521	235,522	0.0	0	639,521	591,273	
3	H31	1.1249	3	639,521	235,522	0.0	0	639,521	568,514	
4	H32	1.1699	4	639,521	235,522	0.0	0	639,521	546,646	
5	H33	1.2167	5	639,521	235,522	0.0	0	639,521	525,619	
6	H34	1.2653	6	639,521	235,522	0.0	0	639,521	505,430	
7	H35	1.3159	7	639,521	235,522	100.0	235,522	875,043	664,977	
8	H36	1.3686	8	639,521	235,522	100.0	235,522	875,043	639,371	
9	H37	1.4233	9	639,521	235,522	100.0	235,522	875,043	614,799	
10	H38	1.4802	10	639,521	235,522	100.0	235,522	875,043	591,165	
11	H39	1.5395	11	639,521	235,522	100.0	235,522	875,043	568,394	
12	H40	1.6010	12	639,521	235,522	100.0	235,522	875,043	546,560	
13	H41	1.6651	13	639,521	235,522	100.0	235,522	875,043	525,520	
14	H42	1.7317	14	639,521	235,522	100.0	235,522	875,043	505,309	
15	H43	1.8009	15	639,521	235,522	100.0	235,522	875,043	485,892	
16	H44	1.8730	16	639,521	235,522	100.0	235,522	875,043	467,188	
17	H45	1.9479	17	639,521	235,522	100.0	235,522	875,043	449,224	
18	H46	2.0258	18	639,521	235,522	100.0	235,522	875,043	431,949	
19	H47	2.1068	19	639,521	235,522	100.0	235,522	875,043	415,342	
20	H48	2.1911	20	639,521	235,522	100.0	235,522	875,043	399,362	
21	H49	2.2788	21	639,521	235,522	100.0	235,522	875,043	383,993	
22	H50	2.3699	22	639,521	235,522	100.0	235,522	875,043	369,232	
23	H51	2.4647	23	639,521	235,522	100.0	235,522	875,043	355,030	
24	H52	2.5633	24	639,521	235,522	100.0	235,522	875,043	341,374	
25	H53	2.6658	25	639,521	235,522	100.0	235,522	875,043	328,248	
26	H54	2.7725	26	639,521	235,522	100.0	235,522	875,043	315,615	
27	H55	2.8834	27	639,521	235,522	100.0	235,522	875,043	303,476	
28	H56	2.9987	28	639,521	235,522	100.0	235,522	875,043	291,807	
29	H57	3.1187	29	639,521	235,522	100.0	235,522	875,043	280,579	
30	H58	3.2434	30	639,521	235,522	100.0	235,522	875,043	269,792	
31	H59	3.3731	31	639,521	235,522	100.0	235,522	875,043	259,418	
32	H60	3.5081	32	639,521	235,522	100.0	235,522	875,043	249,435	
33	H61	3.6484	33	639,521	235,522	100.0	235,522	875,043	239,843	
34	H62	3.7943	34	639,521	235,522	100.0	235,522	875,043	230,620	
35	H63	3.9461	35	639,521	235,522	100.0	235,522	875,043	221,749	
36	H64	4.1039	36	639,521	235,522	100.0	235,522	875,043	213,222	
37	H65	4.2681	37	639,521	235,522	100.0	235,522	875,043	205,019	
38	H66	4.4388	38	639,521	235,522	100.0	235,522	875,043	197,135	
39	H67	4.6164	39	639,521	235,522	100.0	235,522	875,043	189,551	
40	H68	4.8010	40	639,521	235,522	100.0	235,522	875,043	182,263	
41	H69	4.9931	41	639,521	235,522	100.0	235,522	875,043	175,250	
42	H70	5.1928	42	639,521	235,522	100.0	235,522	875,043	168,511	
43	H71	5.4005	43	639,521	235,522	100.0	235,522	875,043	162,030	
44	H72	5.6165	44	639,521	235,522	100.0	235,522	875,043	155,799	
45	H73	5.8412	45	639,521	235,522	100.0	235,522	875,043	149,805	
46	H74	6.0748	46	639,521	235,522	100.0	235,522	875,043	144,045	
合計（総便益額）									17,040,299	

※経過年は評価年からの年数。

(8) 総便益額算出表－国産農産物安定供給効果

(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 割 引 後 (千円) ⑦＝⑥÷①		
0	H28	1.0000	0				0			評価年	
1	H29	1.0400	1	15,900	0	0.0	0	15,900	15,288		
2	H30	1.0816	2	15,900	0	0.0	0	15,900	14,700		
3	H31	1.1249	3	15,900	0	0.0	0	15,900	14,135		
4	H32	1.1699	4	15,900	0	0.0	0	15,900	13,591		
5	H33	1.2167	5	15,900	0	0.0	0	15,900	13,068		
6	H34	1.2653	6	15,900	0	0.0	0	15,900	12,566		
7	H35	1.3159	7	15,900	0	0.0	0	15,900	12,083		
8	H36	1.3686	8	15,900	0	0.0	0	15,900	11,618		
9	H37	1.4233	9	15,900	0	0.0	0	15,900	11,171		
10	H38	1.4802	10	15,900	0	0.0	0	15,900	10,742		
11	H39	1.5395	11	15,900	0	0.0	0	15,900	10,328		
12	H40	1.6010	12	15,900	0	0.0	0	15,900	9,931		
13	H41	1.6651	13	15,900	0	0.0	0	15,900	9,549		
14	H42	1.7317	14	15,900	0	0.0	0	15,900	9,182		
15	H43	1.8009	15	15,900	0	0.0	0	15,900	8,829		
16	H44	1.8730	16	15,900	0	0.0	0	15,900	8,489		
17	H45	1.9479	17	15,900	0	0.0	0	15,900	8,163		
18	H46	2.0258	18	15,900	0	0.0	0	15,900	7,849		
19	H47	2.1068	19	15,900	0	0.0	0	15,900	7,547		
20	H48	2.1911	20	15,900	0	0.0	0	15,900	7,257		
21	H49	2.2788	21	15,900	0	0.0	0	15,900	6,977		
22	H50	2.3699	22	15,900	0	0.0	0	15,900	6,709		
23	H51	2.4647	23	15,900	0	0.0	0	15,900	6,451		
24	H52	2.5633	24	15,900	0	0.0	0	15,900	6,203		
25	H53	2.6658	25	15,900	0	0.0	0	15,900	5,964		
26	H54	2.7725	26	15,900	0	0.0	0	15,900	5,735		
27	H55	2.8834	27	15,900	0	0.0	0	15,900	5,514		
28	H56	2.9987	28	15,900	0	0.0	0	15,900	5,302		
29	H57	3.1187	29	15,900	0	0.0	0	15,900	5,098		
30	H58	3.2434	30	15,900	0	0.0	0	15,900	4,902		
31	H59	3.3731	31	15,900	0	0.0	0	15,900	4,714		
32	H60	3.5081	32	15,900	0	0.0	0	15,900	4,532		
33	H61	3.6484	33	15,900	0	0.0	0	15,900	4,358		
34	H62	3.7943	34	15,900	0	0.0	0	15,900	4,190		
35	H63	3.9461	35	15,900	0	0.0	0	15,900	4,029		
36	H64	4.1039	36	15,900	0	0.0	0	15,900	3,874		
37	H65	4.2681	37	15,900	0	0.0	0	15,900	3,725		
38	H66	4.4388	38	15,900	0	0.0	0	15,900	3,582		
39	H67	4.6164	39	15,900	0	0.0	0	15,900	3,444		
40	H68	4.8010	40	15,900	0	0.0	0	15,900	3,312		
41	H69	4.9931	41	15,900	0	0.0	0	15,900	3,184		
42	H70	5.1928	42	15,900	0	0.0	0	15,900	3,062		
43	H71	5.4005	43	15,900	0	0.0	0	15,900	2,944		
44	H72	5.6165	44	15,900	0	0.0	0	15,900	2,831		
45	H73	5.8412	45	15,900	0	0.0	0	15,900	2,722		
46	H74	6.0748	46	15,900	0	0.0	0	15,900	2,617		
合計（総便益額）									332,061		

※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、加工用米、大豆

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額^{※１}＋作付増減年効果額^{※２}

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

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

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物単価 ④	増加粗収益 ⑤＝③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
水稲	新設	ha 379.0	ha 379.0	ha		kg/10a -	kg/10a -	kg/10a	t -	千円/t -	千円 -	% -	千円 -
	更新	379.0	379.0	379.0	単収増 (水害防止)	413	534	121	458.6	261	119,695	77	92,165
					単収増 (乾田化)	504	534	30	113.7	261	29,676	77	22,851
					水稲計	402	-	-	572.3		149,371		115,016
加工用米	新設	35.0	35.0			-	-		-	-	-	-	-
	更新	35.0	35.0	35.0	単収増 (水害防止)	430	556	126	44.1	152	6,703	68	4,558
					単収増 (乾田化)	525	556	31	10.9	152	1,657	68	1,127
					加工用米計	419	-	-	55.0		8,360		5,685
大豆	新設	67.0	67.0			-	-		-	-	-	-	-
	更新	67.0	67.0	67.0	単収増 (水害防止)	132	188	56	37.5	117	4,388	63	2,764
					単収増 (湿害防止)	165	188	23	15.4	117	1,802	63	1,135
					大豆計	117	-	-	52.9		6,190		3,899
水田計	新設	481.0	481.0								-		-
	更新	481.0	481.0								163,921		124,600
普通畑計	新設	-	-								-		-
	更新	-	-								-		-
新設											0		0
更新											163,921		124,600
合計											163,921		124,600

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（乾田化）、減産防止（水害防止）、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。（他例：効果要因のうち水害防止は、現況単収から被害防止量を減じて算定した。）

「事業ありせば単収」は現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。

「効果算定対象単収」は事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である

【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) 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、加工用米、大豆

○効果算定式

年効果額＝（事業なかりせば単位面積当り営農経費－事業ありせば単位面積当り営農経費）
×効果発生面積

○年効果額の算定

水稻・加工用米（排水改良：機械利用効率の維持による経費の節減）

大豆（排水改良：機械利用効率の維持による経費の節減）

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・加工用米① (排水改良)	円 －	円 －	円 151,525	円 128,615	円 22,910	ha 283.0	千円 6,484
水稻・加工用米② (排水改良)	－	－	157,325	132,965	24,360	131.0	3,191
大豆① (排水改良)	－	－	155,440	121,945	33,495	45.0	1,507
大豆② (排水改良)	－	－	157,325	123,105	34,220	22.0	753
新 設							0
更 新							11,935
合 計							11,935

【更新】

- ・事業なかりせば営農経費(③) : 新潟県の農業経営指標等を基に、事業なかりせば想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。
- ・事業ありせば営農経費(④) : 新潟県の農業経営指標等を基に算定した。

（３）維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

排水機場、樋管、除塵機、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	6,805	6,627	178
更新整備	115	6,805	△ 6,690
合 計			△ 6,512

【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178千円。

《算定式》 新設整備区分「①－②」＝ 6,805千円－6,627千円 ＝ 178千円（節減額）

(4) 災害防止効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、災害（洪水等）の発生に伴う農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

○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	1,296,667	657,146	421,624	639,521	235,522	875,043
農 作 物 被 害	8,944	4,820	1,579	4,124	3,241	7,365
農 地 被 害	314,418	14,622	4,821	299,796	9,801	309,597
農業用施設被害	973,305	637,704	415,224	335,601	222,480	558,081
農 漁 家 被 害	0	0	0	0	0	0
公 共 資 産	0	0	0	0	0	0
公共土木施設被害	0	0	0	0	0	0
一 般 資 産	0	0	0	0	0	0
一般資産被害	0	0	0	0	0	0
新 設					235,522	235,522
更 新				639,521		639,521
合 計						875,043

- ・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。

（５）その他の効果（国産農産物安定供給効果）

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、加工用米、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	0	97	0
更新整備	163,921	97	15,900
合 計			15,900

- ・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、新潟県農地部農地計画課調べ

【便益】

- ・ 北陸農政局統計部（平成22～27年）「新潟農林水産統計年報」
- ・ 「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）
- ・ 効果算定に必要な各種諸元については、新潟県農地部農地計画課調べ

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：福井県) (地区名：勝山大用水)

1. 必須事項

項 目	評 価 の 内 容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。 (必要性)	・ 農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善、農村生活環境の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	○
2. 技術的可能性が確実であること。	・ 地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	○
3. 事業の効率性が十分見込まれること。 (効率性)	・ 当該事業の効用の発現が十分に見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	○
4. 受益者負担の可能性が十分であること。 (公平性)	・ 当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農業経営の状況からみて負担能力の限度を超えることとならないこと。	－
5. 環境との調和に配慮していること。	・ 当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	○
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・ 事業実施要綱・要領等に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	○

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の () には、主として考えられる観点を記述している。

項目 4. において、受益者負担がない場合は判定を「－」とする。

平成28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：福井県)(地区名：勝山大用水)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評 価 項 目			評 価 指 標	単位	評価 結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮 ③効率的な災害防止に対する考慮	—	— ○ ○	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	319	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）	%	13.2	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	%	134	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	2,868	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 a b b	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 b b	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。	—	c 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
	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
	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	—	○ ○ ○	A
		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	かつやまおようすい 勝山大用水
-----	------------	-----	--------------------

1. 総費用総便益比の算定

(単位：千円)

区 分	算定式	数 値	備 考
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	3,796,686	
当該事業による費用	②	1,459,091	
その他費用	③	2,337,595	関連事業費＋資産価額＋再整備費
評価期間	④	46年	当該事業の工事期間＋40年
総便益額（現在価値化）	⑤	4,317,143	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.13	

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	27,923	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
営農経費節減効果	△ 2,200	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営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△ 277	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
災害防止効果（一般資産）	228,369	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災害による一般資産に係る被害額が軽減する効果
地域用水効果	6,666	農業用用水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での地域用水を利用する経費が節減する効果
国産農産物安定供給効果	3,529	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	264,010	

出典：勝山大用水地区土地改良事業計画書（福井県農村振興課作成）

勝山大用水地区の事業の効用に関する説明資料

1. 地区の概要

- (1) 地 域 : 福井県勝山市
- (2) 受 益 面 積 : 80ha
- (3) 事 業 目 的 : 農業用用水施設整備
- (4) 主要工事計画 : 用水路 0.9km (改修)
- (5) 県 営 事 業 費 : 1,600百万円
- (6) 工 期 : 平成29年度～平成34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	3,796,686
当該事業による整備費用	②	1,459,091
その他費用 (関連事業費 + 資産価額 + 再整備費)	③	2,337,595
評価期間 (当該事業の工事期間 + 40年)	④	46年
総便益額 (現在価値化)	⑤	4,317,143
総費用総便益比	⑥ = ⑤ ÷ ①	1.13

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当事業 費 ②	関連 業費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総費用 ⑥＝ ①＋②＋③ ＋④－⑤
当該事業	第1号路線	0	1,381,291	0	0	52,337	1,328,954
	第2号路線	13,838	71,363	0	11,989	13,635	83,555
	水位監視装置	0	6,437	0	10,613	1,146	15,904
	計	13,838	1,459,091	0	22,602	67,118	1,428,413
その他	大渡用水路	60,481	0	0	116,232	5,575	171,138
	大渡第2用水路	31,768	0	0	68,789	2,719	97,838
	若猪野用水路	35,040	0	0	60,126	3,428	91,738
	勝山大用水路-1	0	0	0	967,991	166,864	801,127
	勝山大用水路-2	301,608	0	0	740,907	23,470	1,019,045
	頭首工	0	0	0	42,486	1,770	40,716
	樋門工	34,931	0	0	98,171	2,392	130,710
	支線排水路	3,430	0	0	15,141	2,610	15,961
	計	467,258	0	0	2,109,843	208,828	2,368,273
合 計		481,096	1,459,091	0	2,132,445	275,946	3,796,686

(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		27,923	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
営農経費節減効果		△ 2,200	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営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 277	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
農村の振興に関する効果			
災害防止効果（一般資産）		228,369	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災害による一般資産に係る被害額が軽減する効果
地域用水効果		6,666	農業用用水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での地域用水を利用する経費が節減する効果
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		3,529	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		264,010	

(4) 総便益額算出表－作物生産効果

(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				0			評価年	
1	H29	1.0400	1	27,923	0	0.0	0	27,923	26,849		
2	H30	1.0816	2	27,923	0	0.0	0	27,923	25,816		
3	H31	1.1249	3	27,923	0	0.0	0	27,923	24,823		
4	H32	1.1699	4	27,923	0	0.0	0	27,923	23,868		
5	H33	1.2167	5	27,923	0	0.0	0	27,923	22,950		
6	H34	1.2653	6	27,923	0	0.0	0	27,923	22,068		
7	H35	1.3159	7	27,923	0	0.0	0	27,923	21,220		
8	H36	1.3686	8	27,923	0	0.0	0	27,923	20,403		
9	H37	1.4233	9	27,923	0	0.0	0	27,923	19,618		
10	H38	1.4802	10	27,923	0	0.0	0	27,923	18,864		
11	H39	1.5395	11	27,923	0	0.0	0	27,923	18,138		
12	H40	1.6010	12	27,923	0	0.0	0	27,923	17,441		
13	H41	1.6651	13	27,923	0	0.0	0	27,923	16,770		
14	H42	1.7317	14	27,923	0	0.0	0	27,923	16,125		
15	H43	1.8009	15	27,923	0	0.0	0	27,923	15,505		
16	H44	1.8730	16	27,923	0	0.0	0	27,923	14,908		
17	H45	1.9479	17	27,923	0	0.0	0	27,923	14,335		
18	H46	2.0258	18	27,923	0	0.0	0	27,923	13,784		
19	H47	2.1068	19	27,923	0	0.0	0	27,923	13,254		
20	H48	2.1911	20	27,923	0	0.0	0	27,923	12,744		
21	H49	2.2788	21	27,923	0	0.0	0	27,923	12,253		
22	H50	2.3699	22	27,923	0	0.0	0	27,923	11,782		
23	H51	2.4647	23	27,923	0	0.0	0	27,923	11,329		
24	H52	2.5633	24	27,923	0	0.0	0	27,923	10,893		
25	H53	2.6658	25	27,923	0	0.0	0	27,923	10,475		
26	H54	2.7725	26	27,923	0	0.0	0	27,923	10,071		
27	H55	2.8834	27	27,923	0	0.0	0	27,923	9,684		
28	H56	2.9987	28	27,923	0	0.0	0	27,923	9,312		
29	H57	3.1187	29	27,923	0	0.0	0	27,923	8,953		
30	H58	3.2434	30	27,923	0	0.0	0	27,923	8,609		
31	H59	3.3731	31	27,923	0	0.0	0	27,923	8,278		
32	H60	3.5081	32	27,923	0	0.0	0	27,923	7,960		
33	H61	3.6484	33	27,923	0	0.0	0	27,923	7,653		
34	H62	3.7943	34	27,923	0	0.0	0	27,923	7,359		
35	H63	3.9461	35	27,923	0	0.0	0	27,923	7,076		
36	H64	4.1039	36	27,923	0	0.0	0	27,923	6,804		
37	H65	4.2681	37	27,923	0	0.0	0	27,923	6,542		
38	H66	4.4388	38	27,923	0	0.0	0	27,923	6,291		
39	H67	4.6164	39	27,923	0	0.0	0	27,923	6,049		
40	H68	4.8010	40	27,923	0	0.0	0	27,923	5,816		
41	H69	4.9931	41	27,923	0	0.0	0	27,923	5,592		
42	H70	5.1928	42	27,923	0	0.0	0	27,923	5,377		
43	H71	5.4005	43	27,923	0	0.0	0	27,923	5,170		
44	H72	5.6165	44	27,923	0	0.0	0	27,923	4,972		
45	H73	5.8412	45	27,923	0	0.0	0	27,923	4,780		
46	H74	6.0748	46	27,923	0	0.0	0	27,923	4,597		
合計（総便益額）									583,160		

※経過年は評価年からの年数。

(5) 総便益額算出表－営農経費節減効果

(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				0			評価年
1	H29	1.0400	1	△ 2,200	0	0.0	0	△ 2,200	△ 2,115	
2	H30	1.0816	2	△ 2,200	0	0.0	0	△ 2,200	△ 2,034	
3	H31	1.1249	3	△ 2,200	0	0.0	0	△ 2,200	△ 1,956	
4	H32	1.1699	4	△ 2,200	0	0.0	0	△ 2,200	△ 1,881	
5	H33	1.2167	5	△ 2,200	0	0.0	0	△ 2,200	△ 1,808	
6	H34	1.2653	6	△ 2,200	0	0.0	0	△ 2,200	△ 1,739	
7	H35	1.3159	7	△ 2,200	0	0.0	0	△ 2,200	△ 1,672	
8	H36	1.3686	8	△ 2,200	0	0.0	0	△ 2,200	△ 1,607	
9	H37	1.4233	9	△ 2,200	0	0.0	0	△ 2,200	△ 1,546	
10	H38	1.4802	10	△ 2,200	0	0.0	0	△ 2,200	△ 1,486	
11	H39	1.5395	11	△ 2,200	0	0.0	0	△ 2,200	△ 1,429	
12	H40	1.6010	12	△ 2,200	0	0.0	0	△ 2,200	△ 1,374	
13	H41	1.6651	13	△ 2,200	0	0.0	0	△ 2,200	△ 1,321	
14	H42	1.7317	14	△ 2,200	0	0.0	0	△ 2,200	△ 1,270	
15	H43	1.8009	15	△ 2,200	0	0.0	0	△ 2,200	△ 1,222	
16	H44	1.8730	16	△ 2,200	0	0.0	0	△ 2,200	△ 1,175	
17	H45	1.9479	17	△ 2,200	0	0.0	0	△ 2,200	△ 1,129	
18	H46	2.0258	18	△ 2,200	0	0.0	0	△ 2,200	△ 1,086	
19	H47	2.1068	19	△ 2,200	0	0.0	0	△ 2,200	△ 1,044	
20	H48	2.1911	20	△ 2,200	0	0.0	0	△ 2,200	△ 1,004	
21	H49	2.2788	21	△ 2,200	0	0.0	0	△ 2,200	△ 965	
22	H50	2.3699	22	△ 2,200	0	0.0	0	△ 2,200	△ 928	
23	H51	2.4647	23	△ 2,200	0	0.0	0	△ 2,200	△ 893	
24	H52	2.5633	24	△ 2,200	0	0.0	0	△ 2,200	△ 858	
25	H53	2.6658	25	△ 2,200	0	0.0	0	△ 2,200	△ 825	
26	H54	2.7725	26	△ 2,200	0	0.0	0	△ 2,200	△ 794	
27	H55	2.8834	27	△ 2,200	0	0.0	0	△ 2,200	△ 763	
28	H56	2.9987	28	△ 2,200	0	0.0	0	△ 2,200	△ 734	
29	H57	3.1187	29	△ 2,200	0	0.0	0	△ 2,200	△ 705	
30	H58	3.2434	30	△ 2,200	0	0.0	0	△ 2,200	△ 678	
31	H59	3.3731	31	△ 2,200	0	0.0	0	△ 2,200	△ 652	
32	H60	3.5081	32	△ 2,200	0	0.0	0	△ 2,200	△ 627	
33	H61	3.6484	33	△ 2,200	0	0.0	0	△ 2,200	△ 603	
34	H62	3.7943	34	△ 2,200	0	0.0	0	△ 2,200	△ 580	
35	H63	3.9461	35	△ 2,200	0	0.0	0	△ 2,200	△ 558	
36	H64	4.1039	36	△ 2,200	0	0.0	0	△ 2,200	△ 536	
37	H65	4.2681	37	△ 2,200	0	0.0	0	△ 2,200	△ 515	
38	H66	4.4388	38	△ 2,200	0	0.0	0	△ 2,200	△ 496	
39	H67	4.6164	39	△ 2,200	0	0.0	0	△ 2,200	△ 477	
40	H68	4.8010	40	△ 2,200	0	0.0	0	△ 2,200	△ 458	
41	H69	4.9931	41	△ 2,200	0	0.0	0	△ 2,200	△ 441	
42	H70	5.1928	42	△ 2,200	0	0.0	0	△ 2,200	△ 424	
43	H71	5.4005	43	△ 2,200	0	0.0	0	△ 2,200	△ 407	
44	H72	5.6165	44	△ 2,200	0	0.0	0	△ 2,200	△ 392	
45	H73	5.8412	45	△ 2,200	0	0.0	0	△ 2,200	△ 377	
46	H74	6.0748	46	△ 2,200	0	0.0	0	△ 2,200	△ 362	
合計（総便益額）									△ 45,946	

※経過年は評価年からの年数。

(6) 総便益額算出表－維持管理節減効果

(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	△ 177	△ 100	0.0	0	△ 177	△ 170	
2	H30	1.0816	2	△ 177	△ 100	0.0	0	△ 177	△ 164	
3	H31	1.1249	3	△ 177	△ 100	0.0	0	△ 177	△ 157	
4	H32	1.1699	4	△ 177	△ 100	0.0	0	△ 177	△ 151	
5	H33	1.2167	5	△ 177	△ 100	0.0	0	△ 177	△ 145	
6	H34	1.2653	6	△ 177	△ 100	0.0	0	△ 177	△ 140	
7	H35	1.3159	7	△ 177	△ 100	100.0	△ 100	△ 277	△ 211	
8	H36	1.3686	8	△ 177	△ 100	100.0	△ 100	△ 277	△ 202	
9	H37	1.4233	9	△ 177	△ 100	100.0	△ 100	△ 277	△ 195	
10	H38	1.4802	10	△ 177	△ 100	100.0	△ 100	△ 277	△ 187	
11	H39	1.5395	11	△ 177	△ 100	100.0	△ 100	△ 277	△ 180	
12	H40	1.6010	12	△ 177	△ 100	100.0	△ 100	△ 277	△ 173	
13	H41	1.6651	13	△ 177	△ 100	100.0	△ 100	△ 277	△ 166	
14	H42	1.7317	14	△ 177	△ 100	100.0	△ 100	△ 277	△ 160	
15	H43	1.8009	15	△ 177	△ 100	100.0	△ 100	△ 277	△ 154	
16	H44	1.8730	16	△ 177	△ 100	100.0	△ 100	△ 277	△ 148	
17	H45	1.9479	17	△ 177	△ 100	100.0	△ 100	△ 277	△ 142	
18	H46	2.0258	18	△ 177	△ 100	100.0	△ 100	△ 277	△ 137	
19	H47	2.1068	19	△ 177	△ 100	100.0	△ 100	△ 277	△ 131	
20	H48	2.1911	20	△ 177	△ 100	100.0	△ 100	△ 277	△ 126	
21	H49	2.2788	21	△ 177	△ 100	100.0	△ 100	△ 277	△ 122	
22	H50	2.3699	22	△ 177	△ 100	100.0	△ 100	△ 277	△ 117	
23	H51	2.4647	23	△ 177	△ 100	100.0	△ 100	△ 277	△ 112	
24	H52	2.5633	24	△ 177	△ 100	100.0	△ 100	△ 277	△ 108	
25	H53	2.6658	25	△ 177	△ 100	100.0	△ 100	△ 277	△ 104	
26	H54	2.7725	26	△ 177	△ 100	100.0	△ 100	△ 277	△ 100	
27	H55	2.8834	27	△ 177	△ 100	100.0	△ 100	△ 277	△ 96	
28	H56	2.9987	28	△ 177	△ 100	100.0	△ 100	△ 277	△ 92	
29	H57	3.1187	29	△ 177	△ 100	100.0	△ 100	△ 277	△ 89	
30	H58	3.2434	30	△ 177	△ 100	100.0	△ 100	△ 277	△ 85	
31	H59	3.3731	31	△ 177	△ 100	100.0	△ 100	△ 277	△ 82	
32	H60	3.5081	32	△ 177	△ 100	100.0	△ 100	△ 277	△ 79	
33	H61	3.6484	33	△ 177	△ 100	100.0	△ 100	△ 277	△ 76	
34	H62	3.7943	34	△ 177	△ 100	100.0	△ 100	△ 277	△ 73	
35	H63	3.9461	35	△ 177	△ 100	100.0	△ 100	△ 277	△ 70	
36	H64	4.1039	36	△ 177	△ 100	100.0	△ 100	△ 277	△ 67	
37	H65	4.2681	37	△ 177	△ 100	100.0	△ 100	△ 277	△ 65	
38	H66	4.4388	38	△ 177	△ 100	100.0	△ 100	△ 277	△ 62	
39	H67	4.6164	39	△ 177	△ 100	100.0	△ 100	△ 277	△ 60	
40	H68	4.8010	40	△ 177	△ 100	100.0	△ 100	△ 277	△ 58	
41	H69	4.9931	41	△ 177	△ 100	100.0	△ 100	△ 277	△ 55	
42	H70	5.1928	42	△ 177	△ 100	100.0	△ 100	△ 277	△ 53	
43	H71	5.4005	43	△ 177	△ 100	100.0	△ 100	△ 277	△ 51	
44	H72	5.6165	44	△ 177	△ 100	100.0	△ 100	△ 277	△ 49	
45	H73	5.8412	45	△ 177	△ 100	100.0	△ 100	△ 277	△ 47	
46	H74	6.0748	46	△ 177	△ 100	100.0	△ 100	△ 277	△ 46	
合計（総便益額）									△ 5,257	

※経過年は評価年からの年数。

(7) 総便益額算出表－災害防止効果（一般資産）

(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	0	228,369	0.0	0	0	0	
2	H30	1.0816	2	0	228,369	0.0	0	0	0	
3	H31	1.1249	3	0	228,369	0.0	0	0	0	
4	H32	1.1699	4	0	228,369	0.0	0	0	0	
5	H33	1.2167	5	0	228,369	0.0	0	0	0	
6	H34	1.2653	6	0	228,369	0.0	0	0	0	
7	H35	1.3159	7	0	228,369	100.0	228,369	228,369	173,546	
8	H36	1.3686	8	0	228,369	100.0	228,369	228,369	166,863	
9	H37	1.4233	9	0	228,369	100.0	228,369	228,369	160,450	
10	H38	1.4802	10	0	228,369	100.0	228,369	228,369	154,283	
11	H39	1.5395	11	0	228,369	100.0	228,369	228,369	148,340	
12	H40	1.6010	12	0	228,369	100.0	228,369	228,369	142,641	
13	H41	1.6651	13	0	228,369	100.0	228,369	228,369	137,150	
14	H42	1.7317	14	0	228,369	100.0	228,369	228,369	131,876	
15	H43	1.8009	15	0	228,369	100.0	228,369	228,369	126,808	
16	H44	1.8730	16	0	228,369	100.0	228,369	228,369	121,927	
17	H45	1.9479	17	0	228,369	100.0	228,369	228,369	117,239	
18	H46	2.0258	18	0	228,369	100.0	228,369	228,369	112,730	
19	H47	2.1068	19	0	228,369	100.0	228,369	228,369	108,396	
20	H48	2.1911	20	0	228,369	100.0	228,369	228,369	104,226	
21	H49	2.2788	21	0	228,369	100.0	228,369	228,369	100,215	
22	H50	2.3699	22	0	228,369	100.0	228,369	228,369	96,362	
23	H51	2.4647	23	0	228,369	100.0	228,369	228,369	92,656	
24	H52	2.5633	24	0	228,369	100.0	228,369	228,369	89,092	
25	H53	2.6658	25	0	228,369	100.0	228,369	228,369	85,666	
26	H54	2.7725	26	0	228,369	100.0	228,369	228,369	82,369	
27	H55	2.8834	27	0	228,369	100.0	228,369	228,369	79,201	
28	H56	2.9987	28	0	228,369	100.0	228,369	228,369	76,156	
29	H57	3.1187	29	0	228,369	100.0	228,369	228,369	73,226	
30	H58	3.2434	30	0	228,369	100.0	228,369	228,369	70,410	
31	H59	3.3731	31	0	228,369	100.0	228,369	228,369	67,703	
32	H60	3.5081	32	0	228,369	100.0	228,369	228,369	65,098	
33	H61	3.6484	33	0	228,369	100.0	228,369	228,369	62,594	
34	H62	3.7943	34	0	228,369	100.0	228,369	228,369	60,187	
35	H63	3.9461	35	0	228,369	100.0	228,369	228,369	57,872	
36	H64	4.1039	36	0	228,369	100.0	228,369	228,369	55,647	
37	H65	4.2681	37	0	228,369	100.0	228,369	228,369	53,506	
38	H66	4.4388	38	0	228,369	100.0	228,369	228,369	51,448	
39	H67	4.6164	39	0	228,369	100.0	228,369	228,369	49,469	
40	H68	4.8010	40	0	228,369	100.0	228,369	228,369	47,567	
41	H69	4.9931	41	0	228,369	100.0	228,369	228,369	45,737	
42	H70	5.1928	42	0	228,369	100.0	228,369	228,369	43,978	
43	H71	5.4005	43	0	228,369	100.0	228,369	228,369	42,287	
44	H72	5.6165	44	0	228,369	100.0	228,369	228,369	40,660	
45	H73	5.8412	45	0	228,369	100.0	228,369	228,369	39,096	
46	H74	6.0748	46	0	228,369	100.0	228,369	228,369	37,593	
合計（総便益額）									3,572,270	

※経過年は評価年からの年数。

(8) 総便益額算出表―地域用水効果 (防火用水)

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1＋割 引率) [†] ①	経過 年 (t)	地域用水効果（防火用水）							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				0			評価年	
1	H29	1.0400	1	6,666	0	0.0	0	6,666	6,410		
2	H30	1.0816	2	6,666	0	0.0	0	6,666	6,163		
3	H31	1.1249	3	6,666	0	0.0	0	6,666	5,926		
4	H32	1.1699	4	6,666	0	0.0	0	6,666	5,698		
5	H33	1.2167	5	6,666	0	0.0	0	6,666	5,479		
6	H34	1.2653	6	6,666	0	0.0	0	6,666	5,268		
7	H35	1.3159	7	6,666	0	0.0	0	6,666	5,066		
8	H36	1.3686	8	6,666	0	0.0	0	6,666	4,871		
9	H37	1.4233	9	6,666	0	0.0	0	6,666	4,683		
10	H38	1.4802	10	6,666	0	0.0	0	6,666	4,503		
11	H39	1.5395	11	6,666	0	0.0	0	6,666	4,330		
12	H40	1.6010	12	6,666	0	0.0	0	6,666	4,164		
13	H41	1.6651	13	6,666	0	0.0	0	6,666	4,003		
14	H42	1.7317	14	6,666	0	0.0	0	6,666	3,849		
15	H43	1.8009	15	6,666	0	0.0	0	6,666	3,701		
16	H44	1.8730	16	6,666	0	0.0	0	6,666	3,559		
17	H45	1.9479	17	6,666	0	0.0	0	6,666	3,422		
18	H46	2.0258	18	6,666	0	0.0	0	6,666	3,291		
19	H47	2.1068	19	6,666	0	0.0	0	6,666	3,164		
20	H48	2.1911	20	6,666	0	0.0	0	6,666	3,042		
21	H49	2.2788	21	6,666	0	0.0	0	6,666	2,925		
22	H50	2.3699	22	6,666	0	0.0	0	6,666	2,813		
23	H51	2.4647	23	6,666	0	0.0	0	6,666	2,705		
24	H52	2.5633	24	6,666	0	0.0	0	6,666	2,601		
25	H53	2.6658	25	6,666	0	0.0	0	6,666	2,501		
26	H54	2.7725	26	6,666	0	0.0	0	6,666	2,404		
27	H55	2.8834	27	6,666	0	0.0	0	6,666	2,312		
28	H56	2.9987	28	6,666	0	0.0	0	6,666	2,223		
29	H57	3.1187	29	6,666	0	0.0	0	6,666	2,137		
30	H58	3.2434	30	6,666	0	0.0	0	6,666	2,055		
31	H59	3.3731	31	6,666	0	0.0	0	6,666	1,976		
32	H60	3.5081	32	6,666	0	0.0	0	6,666	1,900		
33	H61	3.6484	33	6,666	0	0.0	0	6,666	1,827		
34	H62	3.7943	34	6,666	0	0.0	0	6,666	1,757		
35	H63	3.9461	35	6,666	0	0.0	0	6,666	1,689		
36	H64	4.1039	36	6,666	0	0.0	0	6,666	1,624		
37	H65	4.2681	37	6,666	0	0.0	0	6,666	1,562		
38	H66	4.4388	38	6,666	0	0.0	0	6,666	1,502		
39	H67	4.6164	39	6,666	0	0.0	0	6,666	1,444		
40	H68	4.8010	40	6,666	0	0.0	0	6,666	1,388		
41	H69	4.9931	41	6,666	0	0.0	0	6,666	1,335		
42	H70	5.1928	42	6,666	0	0.0	0	6,666	1,284		
43	H71	5.4005	43	6,666	0	0.0	0	6,666	1,234		
44	H72	5.6165	44	6,666	0	0.0	0	6,666	1,187		
45	H73	5.8412	45	6,666	0	0.0	0	6,666	1,141		
46	H74	6.0748	46	6,666	0	0.0	0	6,666	1,097		
合計（総便益額）									139,215		

※経過年は評価年からの年数。

(9) 総便益額算出表－国産農産物安定供給効果

(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				0			評価年	
1	H29	1.0400	1	3,529	0	0.0	0	3,529	3,393		
2	H30	1.0816	2	3,529	0	0.0	0	3,529	3,263		
3	H31	1.1249	3	3,529	0	0.0	0	3,529	3,137		
4	H32	1.1699	4	3,529	0	0.0	0	3,529	3,016		
5	H33	1.2167	5	3,529	0	0.0	0	3,529	2,900		
6	H34	1.2653	6	3,529	0	0.0	0	3,529	2,789		
7	H35	1.3159	7	3,529	0	0.0	0	3,529	2,682		
8	H36	1.3686	8	3,529	0	0.0	0	3,529	2,579		
9	H37	1.4233	9	3,529	0	0.0	0	3,529	2,479		
10	H38	1.4802	10	3,529	0	0.0	0	3,529	2,384		
11	H39	1.5395	11	3,529	0	0.0	0	3,529	2,292		
12	H40	1.6010	12	3,529	0	0.0	0	3,529	2,204		
13	H41	1.6651	13	3,529	0	0.0	0	3,529	2,119		
14	H42	1.7317	14	3,529	0	0.0	0	3,529	2,038		
15	H43	1.8009	15	3,529	0	0.0	0	3,529	1,960		
16	H44	1.8730	16	3,529	0	0.0	0	3,529	1,884		
17	H45	1.9479	17	3,529	0	0.0	0	3,529	1,812		
18	H46	2.0258	18	3,529	0	0.0	0	3,529	1,742		
19	H47	2.1068	19	3,529	0	0.0	0	3,529	1,675		
20	H48	2.1911	20	3,529	0	0.0	0	3,529	1,611		
21	H49	2.2788	21	3,529	0	0.0	0	3,529	1,549		
22	H50	2.3699	22	3,529	0	0.0	0	3,529	1,489		
23	H51	2.4647	23	3,529	0	0.0	0	3,529	1,432		
24	H52	2.5633	24	3,529	0	0.0	0	3,529	1,377		
25	H53	2.6658	25	3,529	0	0.0	0	3,529	1,324		
26	H54	2.7725	26	3,529	0	0.0	0	3,529	1,273		
27	H55	2.8834	27	3,529	0	0.0	0	3,529	1,224		
28	H56	2.9987	28	3,529	0	0.0	0	3,529	1,177		
29	H57	3.1187	29	3,529	0	0.0	0	3,529	1,132		
30	H58	3.2434	30	3,529	0	0.0	0	3,529	1,088		
31	H59	3.3731	31	3,529	0	0.0	0	3,529	1,046		
32	H60	3.5081	32	3,529	0	0.0	0	3,529	1,006		
33	H61	3.6484	33	3,529	0	0.0	0	3,529	967		
34	H62	3.7943	34	3,529	0	0.0	0	3,529	930		
35	H63	3.9461	35	3,529	0	0.0	0	3,529	894		
36	H64	4.1039	36	3,529	0	0.0	0	3,529	860		
37	H65	4.2681	37	3,529	0	0.0	0	3,529	827		
38	H66	4.4388	38	3,529	0	0.0	0	3,529	795		
39	H67	4.6164	39	3,529	0	0.0	0	3,529	764		
40	H68	4.8010	40	3,529	0	0.0	0	3,529	735		
41	H69	4.9931	41	3,529	0	0.0	0	3,529	707		
42	H70	5.1928	42	3,529	0	0.0	0	3,529	680		
43	H71	5.4005	43	3,529	0	0.0	0	3,529	653		
44	H72	5.6165	44	3,529	0	0.0	0	3,529	628		
45	H73	5.8412	45	3,529	0	0.0	0	3,529	604		
46	H74	6.0748	46	3,529	0	0.0	0	3,529	581		
合計（総便益額）									73,701		

※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、大麦、そば

○年効果額算定式
年効果額＝単収増加年効果額^{※1} ＋ 作付増減年効果額^{※2}
※1 単収増加年効果額 ＝ 作付面積 × （事業ありせば単収－事業なかりせば単収）
×単価×単収増加の純益率
※2 作付増減年効果額 ＝ （事業ありせば作付面積－事業なかりせば作付面積）
×単収 × 単価 × 作付増減の純益率

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物単価 ④	増加粗収 ⑤＝③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
水稻	更新	ha 50.4	ha 50.4	ha 50.4	単収増 (水管理改良)	kg/10a 211	kg/10a 503	kg/10a 292	t 147.2	千円/t 242	千円 35,622	% 77	千円 27,429
					小 計	-	-	-	147.2	242	35,622	77	27,429
					水稻計	-	-	-	147.2	242	35,622	77	27,429
水田計	新設 更新	50.4	50.4								35,622		27,429
大麦	更新	26.0	26.0	26.0	単収増 (水管理改良)	180	207	27	7.0	53	371	77	286
そば	更新	26.0	26.0	26.0	単収増 (水管理改良)	37	42	5	1.3	302	393	53	208
普通畑計	新設	-	-								-		-
	更新	52.0	52.0								764		494
新設											-		-
更新											36,386		27,923
合計											36,386		27,923

事業を実施した場合、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」は関係市の作付実績に基づき決定し、「計画作付面積」は現況＝計画とした。
- ・ 単 収 : 「事業なかりせば単収」は用水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。
「事業ありせば単収」は現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
「効果算定対象単収」は事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である

【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) 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、大麦、そば

○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）

大豆（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）

そば（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 769,665	円 813,313	円 △ 43,648	ha 50.4	千円 △ 2,200
大麦	－	－	383,253	383,253	－	26.0	－
そば	－	－	396,172	396,172	－	26.0	－
新設							－
更新							△ 2,200
合計							△ 2,200

【更新】

- ・事業なかりせば営農経費(③)：福井県の農業経営指標等を基に、事業なかりせば想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。
- ・事業ありせば営農経費(④)：福井県の農業経営指標等を基に算定した。

（３）維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

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	555	655	△ 100
更新整備	378	555	△ 177
合 計			△ 277

【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△100千円。

《算定式》 新設整備区分「①－②」＝ 555千円－655千円 ＝ △100千円（節減額）

(4) 災害防止効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、災害（洪水等）の発生に伴う農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

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	-	-	-	-	-	-
農 作 物 被 害	-	-	-	-	-	-
農 地 被 害	-	-	-	-	-	-
農業用施設被害	-	-	-	-	-	-
農 漁 家 被 害	-	-	-	-	-	-
公 共 資 産	-	-	-	-	-	-
公共土木施設被害	-	-	-	-	-	-
一 般 資 産	228,369	-	-	228,369	-	228,369
一般資産被害	228,369	-	-	228,369	-	228,369
新 設					-	-
更 新				228,369		228,369
合 計						228,369

・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。

（５）地域用水効果

○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、地域用水を利用する経費の増減により年効果額を算定した。

○対象施設 用水路

○効果算定式

年効果額 = 事業なかりせば想定される地域用水の利用経費
－ 事業ありせば想定される地域用水の利用経費

○年効果額の算定

1) 防火用水効果

年効果額 = （事業ありせば地域集落等の防火水槽等の設置の計画節減数
又は事業なかりせば地域集落等の防火水槽等の設置の想定増加数
× 1箇所当たりの建設費） × 還元率

区 分	事業なかりせば 想定増加数 ①	1箇所当たり 建設費 ②	還元率 ③	年効果額 ④=①×②×③
更新整備	11	12,000	0.0505	6,666

【更新】

- ・ 事業なかりせば想定増加数(①) : 現在、消防水利施設に位置づけられている施設を消防施設に代替した場合の施設数を算定した。
- ・ 1箇所当たり建設費(②) : 近傍地区の防火水槽の建設費を基に算定した。
- ・ 還元率(③) : 施設が有している総効果額を耐用年数期間（40年）における年効果額に換算するための係数。

（６）その他の効果（国産農産物安定供給効果）

○効果の考え方

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

○対象作物

水稲、大麦、そば

○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	36,386	97	3,529
合 計			3,529

- ・ 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、福井県農林部農村振興課調べ（平成28年度）

【便益】

- ・ 北陸農政局統計部（平成22～26年）「福井県農林水産統計年報」農林水産統計協会
- ・ 農林水産省大臣官房統計部「平成22～26年農業物価統計」農林水産省
- ・ 効果算定に必要な各種諸元については、福井県農林水産部農村振興課調べ
- ・ 「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：福井県) (地区名：加戸排水)

1. 必須事項

項 目	評 価 の 内 容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。 (必要性)	・ 農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善、農村生活環境の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	○
2. 技術的可能性が確実であること。	・ 地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	○
3. 事業の効率性が十分見込まれること。 (効率性)	・ 当該事業の効用の発現が十分に見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	○
4. 受益者負担の可能性が十分であること。 (公平性)	・ 当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農業経営の状況からみて負担能力の限度を超えることとならないこと。	－
5. 環境との調和に配慮していること。	・ 当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	○
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・ 事業実施要綱・要領等に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	○

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の () には、主として考えられる観点を記述している。

項目4. において、受益者負担がない場合は判定を「－」とする。

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：福井県) (地区名：加戸排水)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評 価 項 目			評 価 指 標	単位	評価 結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮 ③効率的な災害防止に対する考慮	—	○ ○ ○	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	667	A
	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）	%	7.0	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	%	124	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	1,370	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	—	—
	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 a b b	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 b b	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。	—	c 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	—	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 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	—	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	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	－	被害 が 発生	C

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	かどはいすい 加戸排水
-----	------------	-----	----------------

1. 総費用総便益比の算定

(単位：千円)

区 分	算定式	数 値	備 考
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	2,037,088	
当該事業による費用	②	648,844	
その他費用	③	1,388,244	関連事業費＋資産価額＋再整備費
評価期間	④	46年	当該事業の工事期間＋40年
総便益額（現在価値化）	⑤	2,742,522	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.34	

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	7,556	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果	36,226	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△ 1,157	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）	87,561	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	971	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	131,157	

出典：加戸排水地区土地改良事業計画書（福井県農村振興課作成）

加戸排水地区の事業の効用に関する説明資料

1. 地区の概要

- (1) 地 域 : 福井県坂井市
- (2) 受 益 面 積 : 64ha
- (3) 事 業 目 的 : 排水改良 64ha
- (4) 主要工事計画 : 排水機場 1箇所 (改修)
- (5) 県 営 事 業 費 : 1,200百万円
- (6) 工 期 : 平成29年度～平成34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	2,037,088
当該事業による整備費用	②	648,844
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	1,388,244
評価期間 (当該事業の工事期間+40年)	④	46年
総便益額 (現在価値化)	⑤	2,742,522
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.34

(2) 総費用の総括

(単位: 千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時 点 の 資産価額 ①	当 該 事 業 費 ②	関 連 事 業 費 ③	評 価 期 間 に お け る 予 防 保 全 費 ・ 再 整 備 費 ④	評 価 期 間 終 了 時 点 の 資 産 価 額 ⑤	総 費 用 ⑥= ①+②+③ +④-⑤
当 該 事 業	排水機場(構造物)	2,154	403,840	0	0	0	405,994
	排水機場(施設機械)	0	245,004	0	661,350	0	906,354
	農業用排水路	173,110	0	0	551,630	0	724,740
	計	175,264	648,844	0	1,212,980	0	2,037,088
合 計		175,264	648,844	0	1,212,980	0	2,037,088

(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		7, 556	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		36, 226	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 1, 157	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）		87, 561	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		971	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		131, 157	

(4) 総便益額算出表－作物生産効果

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1＋割 引率) ^ト 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				0			評価年
1	H29	1.0400	1	7,556	0	0.0	0	7,556	7,265	
2	H30	1.0816	2	7,556	0	0.0	0	7,556	6,986	
3	H31	1.1249	3	7,556	0	0.0	0	7,556	6,717	
4	H32	1.1699	4	7,556	0	0.0	0	7,556	6,459	
5	H33	1.2167	5	7,556	0	0.0	0	7,556	6,210	
6	H34	1.2653	6	7,556	0	0.0	0	7,556	5,972	
7	H35	1.3159	7	7,556	0	0.0	0	7,556	5,742	
8	H36	1.3686	8	7,556	0	0.0	0	7,556	5,521	
9	H37	1.4233	9	7,556	0	0.0	0	7,556	5,309	
10	H38	1.4802	10	7,556	0	0.0	0	7,556	5,105	
11	H39	1.5395	11	7,556	0	0.0	0	7,556	4,908	
12	H40	1.6010	12	7,556	0	0.0	0	7,556	4,720	
13	H41	1.6651	13	7,556	0	0.0	0	7,556	4,538	
14	H42	1.7317	14	7,556	0	0.0	0	7,556	4,363	
15	H43	1.8009	15	7,556	0	0.0	0	7,556	4,196	
16	H44	1.8730	16	7,556	0	0.0	0	7,556	4,034	
17	H45	1.9479	17	7,556	0	0.0	0	7,556	3,879	
18	H46	2.0258	18	7,556	0	0.0	0	7,556	3,730	
19	H47	2.1068	19	7,556	0	0.0	0	7,556	3,586	
20	H48	2.1911	20	7,556	0	0.0	0	7,556	3,448	
21	H49	2.2788	21	7,556	0	0.0	0	7,556	3,316	
22	H50	2.3699	22	7,556	0	0.0	0	7,556	3,188	
23	H51	2.4647	23	7,556	0	0.0	0	7,556	3,066	
24	H52	2.5633	24	7,556	0	0.0	0	7,556	2,948	
25	H53	2.6658	25	7,556	0	0.0	0	7,556	2,834	
26	H54	2.7725	26	7,556	0	0.0	0	7,556	2,725	
27	H55	2.8834	27	7,556	0	0.0	0	7,556	2,621	
28	H56	2.9987	28	7,556	0	0.0	0	7,556	2,520	
29	H57	3.1187	29	7,556	0	0.0	0	7,556	2,423	
30	H58	3.2434	30	7,556	0	0.0	0	7,556	2,330	
31	H59	3.3731	31	7,556	0	0.0	0	7,556	2,240	
32	H60	3.5081	32	7,556	0	0.0	0	7,556	2,154	
33	H61	3.6484	33	7,556	0	0.0	0	7,556	2,071	
34	H62	3.7943	34	7,556	0	0.0	0	7,556	1,991	
35	H63	3.9461	35	7,556	0	0.0	0	7,556	1,915	
36	H64	4.1039	36	7,556	0	0.0	0	7,556	1,841	
37	H65	4.2681	37	7,556	0	0.0	0	7,556	1,770	
38	H66	4.4388	38	7,556	0	0.0	0	7,556	1,702	
39	H67	4.6164	39	7,556	0	0.0	0	7,556	1,637	
40	H68	4.8010	40	7,556	0	0.0	0	7,556	1,574	
41	H69	4.9931	41	7,556	0	0.0	0	7,556	1,513	
42	H70	5.1928	42	7,556	0	0.0	0	7,556	1,455	
43	H71	5.4005	43	7,556	0	0.0	0	7,556	1,399	
44	H72	5.6165	44	7,556	0	0.0	0	7,556	1,345	
45	H73	5.8412	45	7,556	0	0.0	0	7,556	1,294	
46	H74	6.0748	46	7,556	0	0.0	0	7,556	1,244	
合計（総便益額）									157,804	

※経過年は評価年からの年数。

(5) 総便益額算出表－営農経費節減効果

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過 年 (t)	営農経費節減効果							備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割 引後 (千円) ⑦=⑥÷①		
0	H28	1.0000	0				0			評価年	
1	H29	1.0400	1	36,226	0	0.0	0	36,226	34,833		
2	H30	1.0816	2	36,226	0	0.0	0	36,226	33,493		
3	H31	1.1249	3	36,226	0	0.0	0	36,226	32,204		
4	H32	1.1699	4	36,226	0	0.0	0	36,226	30,965		
5	H33	1.2167	5	36,226	0	0.0	0	36,226	29,774		
6	H34	1.2653	6	36,226	0	0.0	0	36,226	28,630		
7	H35	1.3159	7	36,226	0	0.0	0	36,226	27,529		
8	H36	1.3686	8	36,226	0	0.0	0	36,226	26,469		
9	H37	1.4233	9	36,226	0	0.0	0	36,226	25,452		
10	H38	1.4802	10	36,226	0	0.0	0	36,226	24,474		
11	H39	1.5395	11	36,226	0	0.0	0	36,226	23,531		
12	H40	1.6010	12	36,226	0	0.0	0	36,226	22,627		
13	H41	1.6651	13	36,226	0	0.0	0	36,226	21,756		
14	H42	1.7317	14	36,226	0	0.0	0	36,226	20,919		
15	H43	1.8009	15	36,226	0	0.0	0	36,226	20,115		
16	H44	1.8730	16	36,226	0	0.0	0	36,226	19,341		
17	H45	1.9479	17	36,226	0	0.0	0	36,226	18,597		
18	H46	2.0258	18	36,226	0	0.0	0	36,226	17,882		
19	H47	2.1068	19	36,226	0	0.0	0	36,226	17,195		
20	H48	2.1911	20	36,226	0	0.0	0	36,226	16,533		
21	H49	2.2788	21	36,226	0	0.0	0	36,226	15,897		
22	H50	2.3699	22	36,226	0	0.0	0	36,226	15,286		
23	H51	2.4647	23	36,226	0	0.0	0	36,226	14,698		
24	H52	2.5633	24	36,226	0	0.0	0	36,226	14,133		
25	H53	2.6658	25	36,226	0	0.0	0	36,226	13,589		
26	H54	2.7725	26	36,226	0	0.0	0	36,226	13,066		
27	H55	2.8834	27	36,226	0	0.0	0	36,226	12,564		
28	H56	2.9987	28	36,226	0	0.0	0	36,226	12,081		
29	H57	3.1187	29	36,226	0	0.0	0	36,226	11,616		
30	H58	3.2434	30	36,226	0	0.0	0	36,226	11,169		
31	H59	3.3731	31	36,226	0	0.0	0	36,226	10,740		
32	H60	3.5081	32	36,226	0	0.0	0	36,226	10,326		
33	H61	3.6484	33	36,226	0	0.0	0	36,226	9,929		
34	H62	3.7943	34	36,226	0	0.0	0	36,226	9,547		
35	H63	3.9461	35	36,226	0	0.0	0	36,226	9,180		
36	H64	4.1039	36	36,226	0	0.0	0	36,226	8,827		
37	H65	4.2681	37	36,226	0	0.0	0	36,226	8,488		
38	H66	4.4388	38	36,226	0	0.0	0	36,226	8,161		
39	H67	4.6164	39	36,226	0	0.0	0	36,226	7,847		
40	H68	4.8010	40	36,226	0	0.0	0	36,226	7,546		
41	H69	4.9931	41	36,226	0	0.0	0	36,226	7,255		
42	H70	5.1928	42	36,226	0	0.0	0	36,226	6,976		
43	H71	5.4005	43	36,226	0	0.0	0	36,226	6,708		
44	H72	5.6165	44	36,226	0	0.0	0	36,226	6,450		
45	H73	5.8412	45	36,226	0	0.0	0	36,226	6,202		
46	H74	6.0748	46	36,226	0	0.0	0	36,226	5,963		
合計（総便益額）									756,563		

※経過年は評価年からの年数。

(6) 総便益額算出表－維持管理節減効果

(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	H28	1.0000	0				0			評価年
1	H29	1.0400	1	△ 515	△ 642	0.0	0	△ 515	△ 495	
2	H30	1.0816	2	△ 515	△ 642	0.0	0	△ 515	△ 476	
3	H31	1.1249	3	△ 515	△ 642	0.0	0	△ 515	△ 458	
4	H32	1.1699	4	△ 515	△ 642	0.0	0	△ 515	△ 440	
5	H33	1.2167	5	△ 515	△ 642	0.0	0	△ 515	△ 423	
6	H34	1.2653	6	△ 515	△ 642	0.0	0	△ 515	△ 407	
7	H35	1.3159	7	△ 515	△ 642	100.0	△ 642	△ 1,157	△ 879	
8	H36	1.3686	8	△ 515	△ 642	100.0	△ 642	△ 1,157	△ 845	
9	H37	1.4233	9	△ 515	△ 642	100.0	△ 642	△ 1,157	△ 813	
10	H38	1.4802	10	△ 515	△ 642	100.0	△ 642	△ 1,157	△ 782	
11	H39	1.5395	11	△ 515	△ 642	100.0	△ 642	△ 1,157	△ 752	
12	H40	1.6010	12	△ 515	△ 642	100.0	△ 642	△ 1,157	△ 723	
13	H41	1.6651	13	△ 515	△ 642	100.0	△ 642	△ 1,157	△ 695	
14	H42	1.7317	14	△ 515	△ 642	100.0	△ 642	△ 1,157	△ 668	
15	H43	1.8009	15	△ 515	△ 642	100.0	△ 642	△ 1,157	△ 642	
16	H44	1.8730	16	△ 515	△ 642	100.0	△ 642	△ 1,157	△ 618	
17	H45	1.9479	17	△ 515	△ 642	100.0	△ 642	△ 1,157	△ 594	
18	H46	2.0258	18	△ 515	△ 642	100.0	△ 642	△ 1,157	△ 571	
19	H47	2.1068	19	△ 515	△ 642	100.0	△ 642	△ 1,157	△ 549	
20	H48	2.1911	20	△ 515	△ 642	100.0	△ 642	△ 1,157	△ 528	
21	H49	2.2788	21	△ 515	△ 642	100.0	△ 642	△ 1,157	△ 508	
22	H50	2.3699	22	△ 515	△ 642	100.0	△ 642	△ 1,157	△ 488	
23	H51	2.4647	23	△ 515	△ 642	100.0	△ 642	△ 1,157	△ 469	
24	H52	2.5633	24	△ 515	△ 642	100.0	△ 642	△ 1,157	△ 451	
25	H53	2.6658	25	△ 515	△ 642	100.0	△ 642	△ 1,157	△ 434	
26	H54	2.7725	26	△ 515	△ 642	100.0	△ 642	△ 1,157	△ 417	
27	H55	2.8834	27	△ 515	△ 642	100.0	△ 642	△ 1,157	△ 401	
28	H56	2.9987	28	△ 515	△ 642	100.0	△ 642	△ 1,157	△ 386	
29	H57	3.1187	29	△ 515	△ 642	100.0	△ 642	△ 1,157	△ 371	
30	H58	3.2434	30	△ 515	△ 642	100.0	△ 642	△ 1,157	△ 357	
31	H59	3.3731	31	△ 515	△ 642	100.0	△ 642	△ 1,157	△ 343	
32	H60	3.5081	32	△ 515	△ 642	100.0	△ 642	△ 1,157	△ 330	
33	H61	3.6484	33	△ 515	△ 642	100.0	△ 642	△ 1,157	△ 317	
34	H62	3.7943	34	△ 515	△ 642	100.0	△ 642	△ 1,157	△ 305	
35	H63	3.9461	35	△ 515	△ 642	100.0	△ 642	△ 1,157	△ 293	
36	H64	4.1039	36	△ 515	△ 642	100.0	△ 642	△ 1,157	△ 282	
37	H65	4.2681	37	△ 515	△ 642	100.0	△ 642	△ 1,157	△ 271	
38	H66	4.4388	38	△ 515	△ 642	100.0	△ 642	△ 1,157	△ 261	
39	H67	4.6164	39	△ 515	△ 642	100.0	△ 642	△ 1,157	△ 251	
40	H68	4.8010	40	△ 515	△ 642	100.0	△ 642	△ 1,157	△ 241	
41	H69	4.9931	41	△ 515	△ 642	100.0	△ 642	△ 1,157	△ 232	
42	H70	5.1928	42	△ 515	△ 642	100.0	△ 642	△ 1,157	△ 223	
43	H71	5.4005	43	△ 515	△ 642	100.0	△ 642	△ 1,157	△ 214	
44	H72	5.6165	44	△ 515	△ 642	100.0	△ 642	△ 1,157	△ 206	
45	H73	5.8412	45	△ 515	△ 642	100.0	△ 642	△ 1,157	△ 198	
46	H74	6.0748	46	△ 515	△ 642	100.0	△ 642	△ 1,157	△ 190	
合計（総便益額）									△ 20,797	

※経過年は評価年からの年数。

(7) 総便益額算出表－災害防止効果

(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	左 割 引 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H28	1.0000	0				0			評価年
1	H29	1.0400	1	87,561	0	0.0	0	87,561	84,193	
2	H30	1.0816	2	87,561	0	0.0	0	87,561	80,955	
3	H31	1.1249	3	87,561	0	0.0	0	87,561	77,839	
4	H32	1.1699	4	87,561	0	0.0	0	87,561	74,845	
5	H33	1.2167	5	87,561	0	0.0	0	87,561	71,966	
6	H34	1.2653	6	87,561	0	0.0	0	87,561	69,202	
7	H35	1.3159	7	87,561	0	0.0	0	87,561	66,541	
8	H36	1.3686	8	87,561	0	0.0	0	87,561	63,979	
9	H37	1.4233	9	87,561	0	0.0	0	87,561	61,520	
10	H38	1.4802	10	87,561	0	0.0	0	87,561	59,155	
11	H39	1.5395	11	87,561	0	0.0	0	87,561	56,876	
12	H40	1.6010	12	87,561	0	0.0	0	87,561	54,691	
13	H41	1.6651	13	87,561	0	0.0	0	87,561	52,586	
14	H42	1.7317	14	87,561	0	0.0	0	87,561	50,564	
15	H43	1.8009	15	87,561	0	0.0	0	87,561	48,621	
16	H44	1.8730	16	87,561	0	0.0	0	87,561	46,749	
17	H45	1.9479	17	87,561	0	0.0	0	87,561	44,951	
18	H46	2.0258	18	87,561	0	0.0	0	87,561	43,223	
19	H47	2.1068	19	87,561	0	0.0	0	87,561	41,561	
20	H48	2.1911	20	87,561	0	0.0	0	87,561	39,962	
21	H49	2.2788	21	87,561	0	0.0	0	87,561	38,424	
22	H50	2.3699	22	87,561	0	0.0	0	87,561	36,947	
23	H51	2.4647	23	87,561	0	0.0	0	87,561	35,526	
24	H52	2.5633	24	87,561	0	0.0	0	87,561	34,159	
25	H53	2.6658	25	87,561	0	0.0	0	87,561	32,846	
26	H54	2.7725	26	87,561	0	0.0	0	87,561	31,582	
27	H55	2.8834	27	87,561	0	0.0	0	87,561	30,367	
28	H56	2.9987	28	87,561	0	0.0	0	87,561	29,200	
29	H57	3.1187	29	87,561	0	0.0	0	87,561	28,076	
30	H58	3.2434	30	87,561	0	0.0	0	87,561	26,997	
31	H59	3.3731	31	87,561	0	0.0	0	87,561	25,959	
32	H60	3.5081	32	87,561	0	0.0	0	87,561	24,960	
33	H61	3.6484	33	87,561	0	0.0	0	87,561	24,000	
34	H62	3.7943	34	87,561	0	0.0	0	87,561	23,077	
35	H63	3.9461	35	87,561	0	0.0	0	87,561	22,189	
36	H64	4.1039	36	87,561	0	0.0	0	87,561	21,336	
37	H65	4.2681	37	87,561	0	0.0	0	87,561	20,515	
38	H66	4.4388	38	87,561	0	0.0	0	87,561	19,726	
39	H67	4.6164	39	87,561	0	0.0	0	87,561	18,967	
40	H68	4.8010	40	87,561	0	0.0	0	87,561	18,238	
41	H69	4.9931	41	87,561	0	0.0	0	87,561	17,536	
42	H70	5.1928	42	87,561	0	0.0	0	87,561	16,862	
43	H71	5.4005	43	87,561	0	0.0	0	87,561	16,213	
44	H72	5.6165	44	87,561	0	0.0	0	87,561	15,590	
45	H73	5.8412	45	87,561	0	0.0	0	87,561	14,990	
46	H74	6.0748	46	87,561	0	0.0	0	87,561	14,414	
合計（総便益額）									1,828,675	

※経過年は評価年からの年数。

(8) 総便益額算出表－国産農産物安定供給効果

(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	左 割 引 後 (千円) ⑦=⑥÷①		
0	H28	1.0000	0				0			評価年	
1	H29	1.0400	1	971	0	0.0	0	971	934		
2	H30	1.0816	2	971	0	0.0	0	971	898		
3	H31	1.1249	3	971	0	0.0	0	971	863		
4	H32	1.1699	4	971	0	0.0	0	971	830		
5	H33	1.2167	5	971	0	0.0	0	971	798		
6	H34	1.2653	6	971	0	0.0	0	971	767		
7	H35	1.3159	7	971	0	0.0	0	971	738		
8	H36	1.3686	8	971	0	0.0	0	971	709		
9	H37	1.4233	9	971	0	0.0	0	971	682		
10	H38	1.4802	10	971	0	0.0	0	971	656		
11	H39	1.5395	11	971	0	0.0	0	971	631		
12	H40	1.6010	12	971	0	0.0	0	971	606		
13	H41	1.6651	13	971	0	0.0	0	971	583		
14	H42	1.7317	14	971	0	0.0	0	971	561		
15	H43	1.8009	15	971	0	0.0	0	971	539		
16	H44	1.8730	16	971	0	0.0	0	971	518		
17	H45	1.9479	17	971	0	0.0	0	971	498		
18	H46	2.0258	18	971	0	0.0	0	971	479		
19	H47	2.1068	19	971	0	0.0	0	971	461		
20	H48	2.1911	20	971	0	0.0	0	971	443		
21	H49	2.2788	21	971	0	0.0	0	971	426		
22	H50	2.3699	22	971	0	0.0	0	971	410		
23	H51	2.4647	23	971	0	0.0	0	971	394		
24	H52	2.5633	24	971	0	0.0	0	971	379		
25	H53	2.6658	25	971	0	0.0	0	971	364		
26	H54	2.7725	26	971	0	0.0	0	971	350		
27	H55	2.8834	27	971	0	0.0	0	971	337		
28	H56	2.9987	28	971	0	0.0	0	971	324		
29	H57	3.1187	29	971	0	0.0	0	971	311		
30	H58	3.2434	30	971	0	0.0	0	971	299		
31	H59	3.3731	31	971	0	0.0	0	971	288		
32	H60	3.5081	32	971	0	0.0	0	971	277		
33	H61	3.6484	33	971	0	0.0	0	971	266		
34	H62	3.7943	34	971	0	0.0	0	971	256		
35	H63	3.9461	35	971	0	0.0	0	971	246		
36	H64	4.1039	36	971	0	0.0	0	971	237		
37	H65	4.2681	37	971	0	0.0	0	971	228		
38	H66	4.4388	38	971	0	0.0	0	971	219		
39	H67	4.6164	39	971	0	0.0	0	971	210		
40	H68	4.8010	40	971	0	0.0	0	971	202		
41	H69	4.9931	41	971	0	0.0	0	971	194		
42	H70	5.1928	42	971	0	0.0	0	971	187		
43	H71	5.4005	43	971	0	0.0	0	971	180		
44	H72	5.6165	44	971	0	0.0	0	971	173		
45	H73	5.8412	45	971	0	0.0	0	971	166		
46	H74	6.0748	46	971	0	0.0	0	971	160		
合計（総便益額）									20,277		

※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、大麦、そば

○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 ば 収 単	事 業 あ り せ ば 収 単	効 果 算 定 対 象 収 ②					
水 稻	更新	ha	ha	ha	単収増 (乾田化)	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
		116.5	116.5	116.5		503	533	30	35.0	242	8,470	77	6,522
						小 計	-	-	-	35.0	242	8,470	77
					水稲計	-	-	-	35.0	-	8,470	-	6,522
水田計	新設 更新												
		116.5	116.5								8,470		6,522
大 麦	更新				単収増 (田畑輪換)								
		41.6	41.6	41.6		276	317	41	17.1	53	906	77	698
そ ば	更新				単収増 (田畑輪換)								
		41.6	41.6	41.6		36	41	5	2.1	302	634	53	336
普通畑計	新設												
	更新	83.2	83.2								1,540		1,034
新設											0		0
更新											10,010		7,556
合計											10,010		7,556

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（乾田化）、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。

【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）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、大麦、そば

○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（排水改良：水管理作業に要する経費の増減）

大豆（排水改良：水管理作業に要する経費の増減）

そば（排水改良：水管理作業に要する経費の増減）

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤＝ (①-②)＋ (③-④)	効果 発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
	新設		更新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
水稻	-	-	1,049,885	821,142	228,743	116.5	26,649
大麦	-	-	569,882	397,052	172,830	41.6	7,190
そば	-	-	425,533	368,150	57,383	41.6	2,387
新設							-
更新							36,226
合計							36,226

【更新】

- ・事業なかりせば営農経費(③) : 福井県の農業経営指標等を基に、事業なかりせば想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。
- ・事業ありせば営農経費(④) : 福井県の農業経営指標等を基に算定した。

（３）維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

排水機場・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	1,084	1,726	△ 642
更新整備	515	1,030	△ 515
合 計			△ 1,157

【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△642千円。

《算定式》 新設整備区分「①－②」＝ 1,084千円－1,726千円 ＝ △642千円（節減額）

(4) 災害防止効果

○効果の考え方

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

○対象資産

農地、農業用施設

○効果算定式

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

○年効果額の算定

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	87,561	0	0	87,561	0	87,561
農 作 物 被 害	0	0	0	0	0	0
農 地 被 害	11,426	0	0	11,426	0	11,426
農業用施設被害	76,135	0	0	76,135	0	76,135
農 漁 家 被 害	0	0	0	0	0	0
公 共 資 産	0	0	0	0	0	0
公共土木施設被害	0	0	0	0	0	0
一 般 資 産	0	0	0	0	0	0
一般資産被害	0	0	0	0	0	0
新 設					0	0
更 新				87,561		87,561
合 計						87,561

- ・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。

（５）その他の効果（国産農産物安定供給効果）

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、大麦、そば

○効果算定式

年効果額 ＝ 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③＝①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	0	97	0
更新整備	10,010	97	971
合 計			971

- ・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、福井県農林水産部農村振興課調べ（平成27年度）

【便益】

- ・ 北陸農政局統計部（平成22～26年）「福井県農林水産統計年報」農林水産統計協会
- ・ 農林水産省大臣官房統計部「平成22～26年農業物価統計」農林水産省
- ・ 効果算定に必要な各種諸元については、福井県農林水産部農村振興課調べ
- ・ 「国産農産物安定供給効果」について（平成27年度 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：千間堀用水)

1. 必須事項

項 目	評 価 の 内 容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。 (必要性)	・ 農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善、農村生活環境の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	○
2. 技術的可能性が確実であること。	・ 地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	○
3. 事業の効率性が十分見込まれること。 (効率性)	・ 当該事業の効用の発現が十分に見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	○
4. 受益者負担の可能性が十分であること。 (公平性)	・ 当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農業経営の状況からみて負担能力の限度を超えることとならないこと。	○
5. 環境との調和に配慮していること。	・ 当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	○
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・ 事業実施要綱・要領等に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	○

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の()には、主として考えられる観点を記述している。

項目4.において、受益者負担がない場合は判定を「－」とする。

平成 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：千間堀用水)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評 価 項 目			評 価 指 標	単位	評価 結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮 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	850	A
	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）	%	2.1	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	%	80.5	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	—	—
	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	—	—

【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	—	—	—
	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 c	B
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	— a	A
	関連事業との調整		①事業主体から概略構想(関連事業調書)の提出 ②共同事業(事業内容、事業費、アロケーション等)の事前了解	—	—	—
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況	—	— 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	—	—	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	緊急性	災害発生時の 影響	①広範囲に影響を及ぼすこととなる機能 低下した土地改良施設が存在 ②基幹土地改良施設やライフラインとの 共用施設が存在 ③防災上重要な施設の存在や災害発生時 の地域社会への影響	—	—	—
		被害の発生頻度	過去10年間の被害発生頻度	—	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	せんげんぼりようすい 千間堀用水
-----	------------	-----	---------------------

1. 総費用総便益比の算定

(単位：千円)

区 分	算定式	数 値	備 考
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	1,342,968	
当該事業による費用	②	947,889	
その他費用	③	395,079	関連事業費＋資産価額＋再整備費
評価期間	④	46年	当該事業の工事期間＋40年
総便益額（現在価値化）	⑤	1,596,488	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.18	

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	41,520	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	4,416	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する効果
営農経費節減効果	7,602	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	△ 2,528	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	20,563	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	5,209	農業用用水施設整備の実施により農業生産性の維持が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
計	76,782	

出典：千間堀用水地区土地改良事業計画書（愛知県農地計画課作成）

千間堀用水地区の事業の効用に関する説明資料

1. 地区の概要

- (1) 地域：愛知県一宮市
 (2) 受益面積：60ha
 (3) 事業目的：用水改良 60ha
 (4) 主要工事計画：用水路 5 km (改修)
 (5) 県営事業費：1,106百万円
 (6) 工期：平成29年度～平成34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	1,342,968
当該事業による整備費用	②	947,889
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	395,079
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	46年
総便益額（現在価値化）	⑤	1,596,488
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.18

(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	用水路工	28,774	947,889	－	180,543	180,949	976,257
	計	28,774	947,889	－	180,543	180,949	976,257
そ の 他	犬山頭首工	61,235	－	109	32,984	20,849	73,479
	宮田導水路	188,844	－	3,646	14,174	2,492	204,172
	中央管理所	7,089	－	－	10,124	451	16,762
	新般若幹線水路	34,705	－	－	44,771	7,178	72,298
	計	291,873	－	3,755	102,053	30,970	366,711
合 計		320,647	947,889	3,755	282,596	211,919	1,342,968

(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		41,520	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		4,416	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する効果
営農経費節減効果		7,602	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		△ 2,528	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		20,563	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		5,209	農業用用水施設整備の実施により農業生産性の維持が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		76,782	

(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) ^ト 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	41,520	0	0.0	0	41,520	39,923		
2	H30	1.0816	2	41,520	0	0.0	0	41,520	38,388		
3	H31	1.1249	3	41,520	0	0.0	0	41,520	36,910		
4	H32	1.1699	4	41,520	0	0.0	0	41,520	35,490		
5	H33	1.2167	5	41,520	0	0.0	0	41,520	34,125		
6	H34	1.2653	6	41,520	0	0.0	0	41,520	32,814		
7	H35	1.3159	7	41,520	0	0.0	0	41,520	31,553		
8	H36	1.3686	8	41,520	0	0.0	0	41,520	30,338		
9	H37	1.4233	9	41,520	0	0.0	0	41,520	29,172		
10	H38	1.4802	10	41,520	0	0.0	0	41,520	28,050		
11	H39	1.5395	11	41,520	0	0.0	0	41,520	26,970		
12	H40	1.6010	12	41,520	0	0.0	0	41,520	25,934		
13	H41	1.6651	13	41,520	0	0.0	0	41,520	24,935		
14	H42	1.7317	14	41,520	0	0.0	0	41,520	23,976		
15	H43	1.8009	15	41,520	0	0.0	0	41,520	23,055		
16	H44	1.8730	16	41,520	0	0.0	0	41,520	22,168		
17	H45	1.9479	17	41,520	0	0.0	0	41,520	21,315		
18	H46	2.0258	18	41,520	0	0.0	0	41,520	20,496		
19	H47	2.1068	19	41,520	0	0.0	0	41,520	19,708		
20	H48	2.1911	20	41,520	0	0.0	0	41,520	18,949		
21	H49	2.2788	21	41,520	0	0.0	0	41,520	18,220		
22	H50	2.3699	22	41,520	0	0.0	0	41,520	17,520		
23	H51	2.4647	23	41,520	0	0.0	0	41,520	16,846		
24	H52	2.5633	24	41,520	0	0.0	0	41,520	16,198		
25	H53	2.6658	25	41,520	0	0.0	0	41,520	15,575		
26	H54	2.7725	26	41,520	0	0.0	0	41,520	14,976		
27	H55	2.8834	27	41,520	0	0.0	0	41,520	14,400		
28	H56	2.9987	28	41,520	0	0.0	0	41,520	13,846		
29	H57	3.1187	29	41,520	0	0.0	0	41,520	13,313		
30	H58	3.2434	30	41,520	0	0.0	0	41,520	12,801		
31	H59	3.3731	31	41,520	0	0.0	0	41,520	12,309		
32	H60	3.5081	32	41,520	0	0.0	0	41,520	11,835		
33	H61	3.6484	33	41,520	0	0.0	0	41,520	11,380		
34	H62	3.7943	34	41,520	0	0.0	0	41,520	10,943		
35	H63	3.9461	35	41,520	0	0.0	0	41,520	10,522		
36	H64	4.1039	36	41,520	0	0.0	0	41,520	10,117		
37	H65	4.2681	37	41,520	0	0.0	0	41,520	9,728		
38	H66	4.4388	38	41,520	0	0.0	0	41,520	9,354		
39	H67	4.6164	39	41,520	0	0.0	0	41,520	8,994		
40	H68	4.8010	40	41,520	0	0.0	0	41,520	8,648		
41	H69	4.9931	41	41,520	0	0.0	0	41,520	8,315		
42	H70	5.1928	42	41,520	0	0.0	0	41,520	7,996		
43	H71	5.4005	43	41,520	0	0.0	0	41,520	7,688		
44	H72	5.6165	44	41,520	0	0.0	0	41,520	7,393		
45	H73	5.8412	45	41,520	0	0.0	0	41,520	7,108		
46	H74	6.0748	46	41,520	0	0.0	0	41,520	6,835		
合計（総便益額）									867,129		

※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)	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	4,416	0	0.0	0	4,416	4,246	
2	H30	1.0816	2	4,416	0	0.0	0	4,416	4,083	
3	H31	1.1249	3	4,416	0	0.0	0	4,416	3,926	
4	H32	1.1699	4	4,416	0	0.0	0	4,416	3,775	
5	H33	1.2167	5	4,416	0	0.0	0	4,416	3,629	
6	H34	1.2653	6	4,416	0	0.0	0	4,416	3,490	
7	H35	1.3159	7	4,416	0	0.0	0	4,416	3,356	
8	H36	1.3686	8	4,416	0	0.0	0	4,416	3,227	
9	H37	1.4233	9	4,416	0	0.0	0	4,416	3,103	
10	H38	1.4802	10	4,416	0	0.0	0	4,416	2,983	
11	H39	1.5395	11	4,416	0	0.0	0	4,416	2,868	
12	H40	1.6010	12	4,416	0	0.0	0	4,416	2,758	
13	H41	1.6651	13	4,416	0	0.0	0	4,416	2,652	
14	H42	1.7317	14	4,416	0	0.0	0	4,416	2,550	
15	H43	1.8009	15	4,416	0	0.0	0	4,416	2,452	
16	H44	1.8730	16	4,416	0	0.0	0	4,416	2,358	
17	H45	1.9479	17	4,416	0	0.0	0	4,416	2,267	
18	H46	2.0258	18	4,416	0	0.0	0	4,416	2,180	
19	H47	2.1068	19	4,416	0	0.0	0	4,416	2,096	
20	H48	2.1911	20	4,416	0	0.0	0	4,416	2,015	
21	H49	2.2788	21	4,416	0	0.0	0	4,416	1,938	
22	H50	2.3699	22	4,416	0	0.0	0	4,416	1,863	
23	H51	2.4647	23	4,416	0	0.0	0	4,416	1,792	
24	H52	2.5633	24	4,416	0	0.0	0	4,416	1,723	
25	H53	2.6658	25	4,416	0	0.0	0	4,416	1,657	
26	H54	2.7725	26	4,416	0	0.0	0	4,416	1,593	
27	H55	2.8834	27	4,416	0	0.0	0	4,416	1,532	
28	H56	2.9987	28	4,416	0	0.0	0	4,416	1,473	
29	H57	3.1187	29	4,416	0	0.0	0	4,416	1,416	
30	H58	3.2434	30	4,416	0	0.0	0	4,416	1,362	
31	H59	3.3731	31	4,416	0	0.0	0	4,416	1,309	
32	H60	3.5081	32	4,416	0	0.0	0	4,416	1,259	
33	H61	3.6484	33	4,416	0	0.0	0	4,416	1,210	
34	H62	3.7943	34	4,416	0	0.0	0	4,416	1,164	
35	H63	3.9461	35	4,416	0	0.0	0	4,416	1,119	
36	H64	4.1039	36	4,416	0	0.0	0	4,416	1,076	
37	H65	4.2681	37	4,416	0	0.0	0	4,416	1,035	
38	H66	4.4388	38	4,416	0	0.0	0	4,416	995	
39	H67	4.6164	39	4,416	0	0.0	0	4,416	957	
40	H68	4.8010	40	4,416	0	0.0	0	4,416	920	
41	H69	4.9931	41	4,416	0	0.0	0	4,416	884	
42	H70	5.1928	42	4,416	0	0.0	0	4,416	850	
43	H71	5.4005	43	4,416	0	0.0	0	4,416	818	
44	H72	5.6165	44	4,416	0	0.0	0	4,416	786	
45	H73	5.8412	45	4,416	0	0.0	0	4,416	756	
46	H74	6.0748	46	4,416	0	0.0	0	4,416	727	
合計（総便益額）									92,228	

※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) ^ト ①	経過 年 (t)	営農経費節減効果							備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同割 引後 (千円) ⑦＝⑥÷①		
0	H28	1.0000	0							評価年	
1	H29	1.0400	1	7,602	0	0.0	0	7,602	7,310		
2	H30	1.0816	2	7,602	0	0.0	0	7,602	7,028		
3	H31	1.1249	3	7,602	0	0.0	0	7,602	6,758		
4	H32	1.1699	4	7,602	0	0.0	0	7,602	6,498		
5	H33	1.2167	5	7,602	0	0.0	0	7,602	6,248		
6	H34	1.2653	6	7,602	0	0.0	0	7,602	6,008		
7	H35	1.3159	7	7,602	0	0.0	0	7,602	5,777		
8	H36	1.3686	8	7,602	0	0.0	0	7,602	5,555		
9	H37	1.4233	9	7,602	0	0.0	0	7,602	5,341		
10	H38	1.4802	10	7,602	0	0.0	0	7,602	5,136		
11	H39	1.5395	11	7,602	0	0.0	0	7,602	4,938		
12	H40	1.6010	12	7,602	0	0.0	0	7,602	4,748		
13	H41	1.6651	13	7,602	0	0.0	0	7,602	4,565		
14	H42	1.7317	14	7,602	0	0.0	0	7,602	4,390		
15	H43	1.8009	15	7,602	0	0.0	0	7,602	4,221		
16	H44	1.8730	16	7,602	0	0.0	0	7,602	4,059		
17	H45	1.9479	17	7,602	0	0.0	0	7,602	3,903		
18	H46	2.0258	18	7,602	0	0.0	0	7,602	3,753		
19	H47	2.1068	19	7,602	0	0.0	0	7,602	3,608		
20	H48	2.1911	20	7,602	0	0.0	0	7,602	3,469		
21	H49	2.2788	21	7,602	0	0.0	0	7,602	3,336		
22	H50	2.3699	22	7,602	0	0.0	0	7,602	3,208		
23	H51	2.4647	23	7,602	0	0.0	0	7,602	3,084		
24	H52	2.5633	24	7,602	0	0.0	0	7,602	2,966		
25	H53	2.6658	25	7,602	0	0.0	0	7,602	2,852		
26	H54	2.7725	26	7,602	0	0.0	0	7,602	2,742		
27	H55	2.8834	27	7,602	0	0.0	0	7,602	2,636		
28	H56	2.9987	28	7,602	0	0.0	0	7,602	2,535		
29	H57	3.1187	29	7,602	0	0.0	0	7,602	2,438		
30	H58	3.2434	30	7,602	0	0.0	0	7,602	2,344		
31	H59	3.3731	31	7,602	0	0.0	0	7,602	2,254		
32	H60	3.5081	32	7,602	0	0.0	0	7,602	2,167		
33	H61	3.6484	33	7,602	0	0.0	0	7,602	2,084		
34	H62	3.7943	34	7,602	0	0.0	0	7,602	2,004		
35	H63	3.9461	35	7,602	0	0.0	0	7,602	1,926		
36	H64	4.1039	36	7,602	0	0.0	0	7,602	1,852		
37	H65	4.2681	37	7,602	0	0.0	0	7,602	1,781		
38	H66	4.4388	38	7,602	0	0.0	0	7,602	1,713		
39	H67	4.6164	39	7,602	0	0.0	0	7,602	1,647		
40	H68	4.8010	40	7,602	0	0.0	0	7,602	1,583		
41	H69	4.9931	41	7,602	0	0.0	0	7,602	1,523		
42	H70	5.1928	42	7,602	0	0.0	0	7,602	1,464		
43	H71	5.4005	43	7,602	0	0.0	0	7,602	1,408		
44	H72	5.6165	44	7,602	0	0.0	0	7,602	1,354		
45	H73	5.8412	45	7,602	0	0.0	0	7,602	1,301		
46	H74	6.0748	46	7,602	0	0.0	0	7,602	1,251		
合計（総便益額）									158,766		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－4

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1＋割引率) [＊] ①	経過 年 (t)	維持管理費節減効果							備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同 割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①		
0	H28	1.0000	0							評価年	
1	H29	1.0400	1	△ 4,613	2,085	0.0	0	△ 4,613	△ 4,436		
2	H30	1.0816	2	△ 4,613	2,085	4.5	94	△ 4,519	△ 4,178		
3	H31	1.1249	3	△ 4,613	2,085	21.8	455	△ 4,158	△ 3,696		
4	H32	1.1699	4	△ 4,613	2,085	43.7	911	△ 3,702	△ 3,164		
5	H33	1.2167	5	△ 4,613	2,085	67.8	1,414	△ 3,199	△ 2,629		
6	H34	1.2653	6	△ 4,613	2,085	86.3	1,799	△ 2,814	△ 2,224		
7	H35	1.3159	7	△ 4,613	2,085	100.0	2,085	△ 2,528	△ 1,921		
8	H36	1.3686	8	△ 4,613	2,085	100.0	2,085	△ 2,528	△ 1,847		
9	H37	1.4233	9	△ 4,613	2,085	100.0	2,085	△ 2,528	△ 1,776		
10	H38	1.4802	10	△ 4,613	2,085	100.0	2,085	△ 2,528	△ 1,708		
11	H39	1.5395	11	△ 4,613	2,085	100.0	2,085	△ 2,528	△ 1,642		
12	H40	1.6010	12	△ 4,613	2,085	100.0	2,085	△ 2,528	△ 1,579		
13	H41	1.6651	13	△ 4,613	2,085	100.0	2,085	△ 2,528	△ 1,518		
14	H42	1.7317	14	△ 4,613	2,085	100.0	2,085	△ 2,528	△ 1,460		
15	H43	1.8009	15	△ 4,613	2,085	100.0	2,085	△ 2,528	△ 1,404		
16	H44	1.8730	16	△ 4,613	2,085	100.0	2,085	△ 2,528	△ 1,350		
17	H45	1.9479	17	△ 4,613	2,085	100.0	2,085	△ 2,528	△ 1,298		
18	H46	2.0258	18	△ 4,613	2,085	100.0	2,085	△ 2,528	△ 1,248		
19	H47	2.1068	19	△ 4,613	2,085	100.0	2,085	△ 2,528	△ 1,200		
20	H48	2.1911	20	△ 4,613	2,085	100.0	2,085	△ 2,528	△ 1,154		
21	H49	2.2788	21	△ 4,613	2,085	100.0	2,085	△ 2,528	△ 1,109		
22	H50	2.3699	22	△ 4,613	2,085	100.0	2,085	△ 2,528	△ 1,067		
23	H51	2.4647	23	△ 4,613	2,085	100.0	2,085	△ 2,528	△ 1,026		
24	H52	2.5633	24	△ 4,613	2,085	100.0	2,085	△ 2,528	△ 986		
25	H53	2.6658	25	△ 4,613	2,085	100.0	2,085	△ 2,528	△ 948		
26	H54	2.7725	26	△ 4,613	2,085	100.0	2,085	△ 2,528	△ 912		
27	H55	2.8834	27	△ 4,613	2,085	100.0	2,085	△ 2,528	△ 877		
28	H56	2.9987	28	△ 4,613	2,085	100.0	2,085	△ 2,528	△ 843		
29	H57	3.1187	29	△ 4,613	2,085	100.0	2,085	△ 2,528	△ 811		
30	H58	3.2434	30	△ 4,613	2,085	100.0	2,085	△ 2,528	△ 779		
31	H59	3.3731	31	△ 4,613	2,085	100.0	2,085	△ 2,528	△ 749		
32	H60	3.5081	32	△ 4,613	2,085	100.0	2,085	△ 2,528	△ 721		
33	H61	3.6484	33	△ 4,613	2,085	100.0	2,085	△ 2,528	△ 693		
34	H62	3.7943	34	△ 4,613	2,085	100.0	2,085	△ 2,528	△ 666		
35	H63	3.9461	35	△ 4,613	2,085	100.0	2,085	△ 2,528	△ 641		
36	H64	4.1039	36	△ 4,613	2,085	100.0	2,085	△ 2,528	△ 616		
37	H65	4.2681	37	△ 4,613	2,085	100.0	2,085	△ 2,528	△ 592		
38	H66	4.4388	38	△ 4,613	2,085	100.0	2,085	△ 2,528	△ 570		
39	H67	4.6164	39	△ 4,613	2,085	100.0	2,085	△ 2,528	△ 548		
40	H68	4.8010	40	△ 4,613	2,085	100.0	2,085	△ 2,528	△ 527		
41	H69	4.9931	41	△ 4,613	2,085	100.0	2,085	△ 2,528	△ 506		
42	H70	5.1928	42	△ 4,613	2,085	100.0	2,085	△ 2,528	△ 487		
43	H71	5.4005	43	△ 4,613	2,085	100.0	2,085	△ 2,528	△ 468		
44	H72	5.6165	44	△ 4,613	2,085	100.0	2,085	△ 2,528	△ 450		
45	H73	5.8412	45	△ 4,613	2,085	100.0	2,085	△ 2,528	△ 433		
46	H74	6.0748	46	△ 4,613	2,085	100.0	2,085	△ 2,528	△ 416		
合計（総便益額）									△ 59,873		

※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	同割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①		
0	H28	1.0000	0							評価年	
1	H29	1.0400	1	20,563	0	0.0	0	20,563	19,772		
2	H30	1.0816	2	20,563	0	0.0	0	20,563	19,012		
3	H31	1.1249	3	20,563	0	0.0	0	20,563	18,280		
4	H32	1.1699	4	20,563	0	0.0	0	20,563	17,577		
5	H33	1.2167	5	20,563	0	0.0	0	20,563	16,901		
6	H34	1.2653	6	20,563	0	0.0	0	20,563	16,251		
7	H35	1.3159	7	20,563	0	0.0	0	20,563	15,627		
8	H36	1.3686	8	20,563	0	0.0	0	20,563	15,025		
9	H37	1.4233	9	20,563	0	0.0	0	20,563	14,447		
10	H38	1.4802	10	20,563	0	0.0	0	20,563	13,892		
11	H39	1.5395	11	20,563	0	0.0	0	20,563	13,357		
12	H40	1.6010	12	20,563	0	0.0	0	20,563	12,844		
13	H41	1.6651	13	20,563	0	0.0	0	20,563	12,349		
14	H42	1.7317	14	20,563	0	0.0	0	20,563	11,874		
15	H43	1.8009	15	20,563	0	0.0	0	20,563	11,418		
16	H44	1.8730	16	20,563	0	0.0	0	20,563	10,979		
17	H45	1.9479	17	20,563	0	0.0	0	20,563	10,556		
18	H46	2.0258	18	20,563	0	0.0	0	20,563	10,151		
19	H47	2.1068	19	20,563	0	0.0	0	20,563	9,760		
20	H48	2.1911	20	20,563	0	0.0	0	20,563	9,385		
21	H49	2.2788	21	20,563	0	0.0	0	20,563	9,024		
22	H50	2.3699	22	20,563	0	0.0	0	20,563	8,677		
23	H51	2.4647	23	20,563	0	0.0	0	20,563	8,343		
24	H52	2.5633	24	20,563	0	0.0	0	20,563	8,022		
25	H53	2.6658	25	20,563	0	0.0	0	20,563	7,714		
26	H54	2.7725	26	20,563	0	0.0	0	20,563	7,417		
27	H55	2.8834	27	20,563	0	0.0	0	20,563	7,132		
28	H56	2.9987	28	20,563	0	0.0	0	20,563	6,857		
29	H57	3.1187	29	20,563	0	0.0	0	20,563	6,593		
30	H58	3.2434	30	20,563	0	0.0	0	20,563	6,340		
31	H59	3.3731	31	20,563	0	0.0	0	20,563	6,096		
32	H60	3.5081	32	20,563	0	0.0	0	20,563	5,862		
33	H61	3.6484	33	20,563	0	0.0	0	20,563	5,636		
34	H62	3.7943	34	20,563	0	0.0	0	20,563	5,419		
35	H63	3.9461	35	20,563	0	0.0	0	20,563	5,211		
36	H64	4.1039	36	20,563	0	0.0	0	20,563	5,011		
37	H65	4.2681	37	20,563	0	0.0	0	20,563	4,818		
38	H66	4.4388	38	20,563	0	0.0	0	20,563	4,633		
39	H67	4.6164	39	20,563	0	0.0	0	20,563	4,454		
40	H68	4.8010	40	20,563	0	0.0	0	20,563	4,283		
41	H69	4.9931	41	20,563	0	0.0	0	20,563	4,118		
42	H70	5.1928	42	20,563	0	0.0	0	20,563	3,960		
43	H71	5.4005	43	20,563	0	0.0	0	20,563	3,808		
44	H72	5.6165	44	20,563	0	0.0	0	20,563	3,661		
45	H73	5.8412	45	20,563	0	0.0	0	20,563	3,520		
46	H74	6.0748	46	20,563	0	0.0	0	20,563	3,385		
合計（総便益額）									429,451		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－6

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1＋割引率) ^t ①	経過 年 (t)	国産農産物安定供給効果							備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同割 引後 (千円) ⑦＝⑥÷①		
0	H28	1.0000	0							評価年	
1	H29	1.0400	1	5,209	0	0.0	0	5,209	5,009		
2	H30	1.0816	2	5,209	0	0.0	0	5,209	4,816		
3	H31	1.1249	3	5,209	0	0.0	0	5,209	4,631		
4	H32	1.1699	4	5,209	0	0.0	0	5,209	4,453		
5	H33	1.2167	5	5,209	0	0.0	0	5,209	4,281		
6	H34	1.2653	6	5,209	0	0.0	0	5,209	4,117		
7	H35	1.3159	7	5,209	0	0.0	0	5,209	3,959		
8	H36	1.3686	8	5,209	0	0.0	0	5,209	3,806		
9	H37	1.4233	9	5,209	0	0.0	0	5,209	3,660		
10	H38	1.4802	10	5,209	0	0.0	0	5,209	3,519		
11	H39	1.5395	11	5,209	0	0.0	0	5,209	3,384		
12	H40	1.6010	12	5,209	0	0.0	0	5,209	3,254		
13	H41	1.6651	13	5,209	0	0.0	0	5,209	3,128		
14	H42	1.7317	14	5,209	0	0.0	0	5,209	3,008		
15	H43	1.8009	15	5,209	0	0.0	0	5,209	2,892		
16	H44	1.8730	16	5,209	0	0.0	0	5,209	2,781		
17	H45	1.9479	17	5,209	0	0.0	0	5,209	2,674		
18	H46	2.0258	18	5,209	0	0.0	0	5,209	2,571		
19	H47	2.1068	19	5,209	0	0.0	0	5,209	2,472		
20	H48	2.1911	20	5,209	0	0.0	0	5,209	2,377		
21	H49	2.2788	21	5,209	0	0.0	0	5,209	2,286		
22	H50	2.3699	22	5,209	0	0.0	0	5,209	2,198		
23	H51	2.4647	23	5,209	0	0.0	0	5,209	2,113		
24	H52	2.5633	24	5,209	0	0.0	0	5,209	2,032		
25	H53	2.6658	25	5,209	0	0.0	0	5,209	1,954		
26	H54	2.7725	26	5,209	0	0.0	0	5,209	1,879		
27	H55	2.8834	27	5,209	0	0.0	0	5,209	1,807		
28	H56	2.9987	28	5,209	0	0.0	0	5,209	1,737		
29	H57	3.1187	29	5,209	0	0.0	0	5,209	1,670		
30	H58	3.2434	30	5,209	0	0.0	0	5,209	1,606		
31	H59	3.3731	31	5,209	0	0.0	0	5,209	1,544		
32	H60	3.5081	32	5,209	0	0.0	0	5,209	1,485		
33	H61	3.6484	33	5,209	0	0.0	0	5,209	1,428		
34	H62	3.7943	34	5,209	0	0.0	0	5,209	1,373		
35	H63	3.9461	35	5,209	0	0.0	0	5,209	1,320		
36	H64	4.1039	36	5,209	0	0.0	0	5,209	1,269		
37	H65	4.2681	37	5,209	0	0.0	0	5,209	1,220		
38	H66	4.4388	38	5,209	0	0.0	0	5,209	1,174		
39	H67	4.6164	39	5,209	0	0.0	0	5,209	1,128		
40	H68	4.8010	40	5,209	0	0.0	0	5,209	1,085		
41	H69	4.9931	41	5,209	0	0.0	0	5,209	1,043		
42	H70	5.1928	42	5,209	0	0.0	0	5,209	1,003		
43	H71	5.4005	43	5,209	0	0.0	0	5,209	965		
44	H72	5.6165	44	5,209	0	0.0	0	5,209	927		
45	H73	5.8412	45	5,209	0	0.0	0	5,209	892		
46	H74	6.0748	46	5,209	0	0.0	0	5,209	857		
合計（総便益額）									108,787		

※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、さといも

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額※

※ 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 単 価 ③＝ ①×②÷100	生産物 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	効果算定対象単収 ②					
水稻	更新	ha	ha	ha	単収増 (水管理改良)	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
		51.7	51.7	51.7		38	476	438	226.4	218	49,355	77	38,003
					小 計	-	-	-	226.4	-	49,355	-	38,003
さといも	更新				単収増 (灌漑かんがい)								
		7.1	7.1	7.1		782	1,017	235	16.7	260	4,342	81	3,517
					小 計	-	-	-	16.7	-	4,342	-	3,517
水田計	新設												
	更新	58.8	58.8								53,697		41,520
普通畑計	新設												
	更新												
	新設										0		0
	更新										53,697		41,520
	合計										53,697		41,520

事業を実施した場合、既存の施設が更新されることに伴う生産維持に係る作物生産量の増減効果を見込むものとした。

【更新】

- ・作付面積 : 現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、「現況作付面積」は関係市(一宮市)の作付実績に基づき決定し、「計画作付面積」は現況＝計画とした。
- ・単 収 : 「事業なかりせば単収」は用水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。
「事業ありせば単収」は現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
「効果算定対象単収」は事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。

【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、さといも

○効果算定式

年効果額 = 効果対象数量 × 単価向上額

○年効果額の算定

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		機能維持 ①	機能向上 ②	事業なかりせば ③	現況 ④	事業ありせば ⑤	現況－事業なかりせば ⑥＝ ④－③	事業ありせば－現況 ⑦＝ ⑤－④	現況－事業なかりせば ⑧＝ ①×⑥	事業ありせば－現況 ⑨＝ ②×⑦	計 ⑩＝ ⑧＋⑨
		t	t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円	千円	千円
水稻	湿潤かんがい	20.0	-	70	218	218	148	-	2,960	-	2,960
さといも	湿潤かんがい	56.0	-	234	260	260	26	-	1,456	-	1,456
新設										0	0
更新									4,416		4,416
合計											4,416

【更新】

- ・効果対象数量：「事業なかりせば」の下での生産量。
- ・生産物単価：「現況単価」は農林水産統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。なお、本事業による農産物の品質の向上は見込めないことから「現況単価」＝「事業ありせば単価」とした。
「事業なかりせば単価」は、「現況単価」に畑地かんがい導入地区の試験データ等を用いて算出した畑地かんがい品質向上率を考慮し決定した。

(3) 営農経費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、さといも

○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、さといも（用水改良：水管理作業、防除および除草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 (用水改良)	円 －	円 －	円 638,673	円 491,259	円 147,414	ha 51.7	千円 7,621
さといも (用水改良)	－	－	3,750,579	3,753,250	△ 2,671	7.1	△ 19
新 設							7,602
更 新							－
合 計							7,602

【更新】

- ・事業なかりせば営農経費(③) : 受益者聞き取り結果に基づき、事業なかりせば想定される水管理作業、防除および除草に係る経費を考慮し算定した。
- ・事業ありせば営農経費(④) : 受益者聞き取り結果に基づき算定した。

（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、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	7,955	5,870	2,085
更新整備	3,342	7,955	△ 4,613
合 計			△ 2,528

【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2,085千円。
 ≪算定式≫ 新設整備区分「①－②」＝ 7,955千円－5,870千円 ＝ 2,085千円（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	千間堀用 水地区	千㎡ 489	円/㎡ 1,006	0.0418	千円 20,563

【更新】

- ・ 年地下水利用増加量（①）：都市用水の取水により低下している地下水位を回復させるため、本地区において受益に供給している水田初期用水量を以て、地下水利用増加量とした。
- ・ 原水開発単価（②）：近傍ダム（牧尾ダム、岩屋ダム、阿木川ダム、味噌川ダム）の原水開発単価の平均値をもって水源かん養効果の原水開発単価とした。
- ・ 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、さといも

○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	-	-	0
更新整備	53,697	97	5,209
合 計			5,209

- ・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、愛知県尾張農林水産事務所一宮支所建設課調べ（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
- ・ 効果算定に必要な各種諸元については、愛知県尾張農林水産事務所一宮支所建設課調べ
- ・ 「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：新下津)

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：新下津)

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	302	A
	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）	%	6.5	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	%	127.0	A
		農業生産基盤の保全・管理	災害防止効果額（農業） （受益面積当たり）	千円/ha ・年	464	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	8,213	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 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。	—	c a 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	—	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	—	b a	B
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	b b	B
	維持管理体制		①予定管理者の同意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	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	しんおりづ 新下津
-----	------------	-----	--------------

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	3,784,628	
当該事業による費用	②	1,368,186	
その他費用	③	2,416,442	関連事業費＋資産価額＋再整備費
評価期間	④	48年	当該事業の工事期間＋40年
総便益額（現在価値化）	⑤	32,542,813	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	8.59	

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	56,688	排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での農作物生産量が増減する効果
維持管理費節減効果	△ 1,049	排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での維持管理費が増減する効果
災害防止効果（農業関係資産）	85,439	排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
災害防止効果（一般資産）	1,479,735	排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による一般資産に係る被害額が軽減する効果
災害防止効果（公共資産）	33,060	排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による公共資産に係る被害額が軽減する効果
国産農産物安定供給効果	6,380	排水施設の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	1,660,253	

新下津地区土地改良事業計画概要書（愛知県農地計画課作成）

新下津地区の事業の効用に関する説明資料

1. 地区の概要

- (1) 地域 : 愛知県一宮市、稲沢市
 (2) 受益面積 : 184ha
 (3) 事業目的 : 排水改良
 (4) 主要工事計画 : 排水機場 1箇所 (更新)
 排水樋門 1箇所 (更新)
 (5) 県営事業費 : 1,640百万円
 (6) 工期 : 平成29年度～平成36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	3,784,628
当該事業による整備費用	②	1,368,186
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	2,416,442
評価期間 (当該事業の工事期間+40年)	④	48年
総便益額 (現在価値化)	⑤	32,542,813
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	8.59

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時 点 の 資産価額 ①	当 事 業 費 ②	関 連 業 費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総 費 用 ⑥= ①+②+③ +④-⑤
当 該 事 業	新下津排水機場(機場工)	95,247	552,933	-	-	19,490	628,690
	新下津排水機場(上屋工)	16,188	84,945	-	-	1,608	99,525
	新下津排水機場(機械工)	0	730,308	-	423,684	132,770	1,021,222
	計	111,435	1,368,186	-	423,684	153,868	1,749,437
そ の 他	下津導水路	31,485	-	-	192,774	36,958	187,301
	排水路工	422,015	-	-	1,659,691	283,422	1,798,284
	常時用排水機	0	-	-	56,701	7,095	49,606
	計	453,500	-	-	1,909,166	327,475	2,035,191
合 計		564,935	1,368,186	-	2,332,850	481,343	3,784,628

(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		56,688	排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での農作物生産量が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 1,049	排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での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）		85,439	排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
農村の振興に関する効果			
災害防止効果（一般資産）		1,479,735	排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による一般資産に係る被害額が軽減する効果
多面的機能の発揮に関する効果			
災害防止効果（公共資産）		33,060	排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による公共資産に係る被害額が軽減する効果
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		6,380	排水施設の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		1,660,253	

(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	56,688	0	0.0	0	56,688	54,508	
2	H30	1.0816	2	56,688	0	0.0	0	56,688	52,411	
3	H31	1.1249	3	56,688	0	0.0	0	56,688	50,394	
4	H32	1.1699	4	56,688	0	0.0	0	56,688	48,455	
5	H33	1.2167	5	56,688	0	0.0	0	56,688	46,592	
6	H34	1.2653	6	56,688	0	0.0	0	56,688	44,802	
7	H35	1.3159	7	56,688	0	0.0	0	56,688	43,079	
8	H36	1.3686	8	56,688	0	0.0	0	56,688	41,420	
9	H37	1.4233	9	56,688	0	0.0	0	56,688	39,829	
10	H38	1.4802	10	56,688	0	0.0	0	56,688	38,298	
11	H39	1.5395	11	56,688	0	0.0	0	56,688	36,822	
12	H40	1.6010	12	56,688	0	0.0	0	56,688	35,408	
13	H41	1.6651	13	56,688	0	0.0	0	56,688	34,045	
14	H42	1.7317	14	56,688	0	0.0	0	56,688	32,735	
15	H43	1.8009	15	56,688	0	0.0	0	56,688	31,478	
16	H44	1.8730	16	56,688	0	0.0	0	56,688	30,266	
17	H45	1.9479	17	56,688	0	0.0	0	56,688	29,102	
18	H46	2.0258	18	56,688	0	0.0	0	56,688	27,983	
19	H47	2.1068	19	56,688	0	0.0	0	56,688	26,907	
20	H48	2.1911	20	56,688	0	0.0	0	56,688	25,872	
21	H49	2.2788	21	56,688	0	0.0	0	56,688	24,876	
22	H50	2.3699	22	56,688	0	0.0	0	56,688	23,920	
23	H51	2.4647	23	56,688	0	0.0	0	56,688	23,000	
24	H52	2.5633	24	56,688	0	0.0	0	56,688	22,115	
25	H53	2.6658	25	56,688	0	0.0	0	56,688	21,265	
26	H54	2.7725	26	56,688	0	0.0	0	56,688	20,447	
27	H55	2.8834	27	56,688	0	0.0	0	56,688	19,660	
28	H56	2.9987	28	56,688	0	0.0	0	56,688	18,904	
29	H57	3.1187	29	56,688	0	0.0	0	56,688	18,177	
30	H58	3.2434	30	56,688	0	0.0	0	56,688	17,478	
31	H59	3.3731	31	56,688	0	0.0	0	56,688	16,806	
32	H60	3.5081	32	56,688	0	0.0	0	56,688	16,159	
33	H61	3.6484	33	56,688	0	0.0	0	56,688	15,538	
34	H62	3.7943	34	56,688	0	0.0	0	56,688	14,940	
35	H63	3.9461	35	56,688	0	0.0	0	56,688	14,366	
36	H64	4.1039	36	56,688	0	0.0	0	56,688	13,813	
37	H65	4.2681	37	56,688	0	0.0	0	56,688	13,282	
38	H66	4.4388	38	56,688	0	0.0	0	56,688	12,771	
39	H67	4.6164	39	56,688	0	0.0	0	56,688	12,280	
40	H68	4.8010	40	56,688	0	0.0	0	56,688	11,808	
41	H69	4.9931	41	56,688	0	0.0	0	56,688	11,353	
42	H70	5.1928	42	56,688	0	0.0	0	56,688	10,917	
43	H71	5.4005	43	56,688	0	0.0	0	56,688	10,497	
44	H72	5.6165	44	56,688	0	0.0	0	56,688	10,093	
45	H73	5.8412	45	56,688	0	0.0	0	56,688	9,705	
46	H74	6.0748	46	56,688	0	0.0	0	56,688	9,332	
47	H75	6.3178	47	56,688	0	0.0	0	56,688	8,973	
48	H76	6.5705	48	56,688	0	0.0	0	56,688	8,628	
合計（総便益額）									1,201,509	

※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	H28	1.0000	0							評価年
1	H29	1.0400	1	△ 1,310	261	0.0	0	△ 1,310	△ 1,260	
2	H30	1.0816	2	△ 1,310	261	0.0	0	△ 1,310	△ 1,211	
3	H31	1.1249	3	△ 1,310	261	0.0	0	△ 1,310	△ 1,165	
4	H32	1.1699	4	△ 1,310	261	0.0	0	△ 1,310	△ 1,120	
5	H33	1.2167	5	△ 1,310	261	0.0	0	△ 1,310	△ 1,077	
6	H34	1.2653	6	△ 1,310	261	0.0	0	△ 1,310	△ 1,035	
7	H35	1.3159	7	△ 1,310	261	0.0	0	△ 1,310	△ 996	
8	H36	1.3686	8	△ 1,310	261	0.0	0	△ 1,310	△ 957	
9	H37	1.4233	9	△ 1,310	261	100.0	261	△ 1,049	△ 737	
10	H38	1.4802	10	△ 1,310	261	100.0	261	△ 1,049	△ 709	
11	H39	1.5395	11	△ 1,310	261	100.0	261	△ 1,049	△ 681	
12	H40	1.6010	12	△ 1,310	261	100.0	261	△ 1,049	△ 655	
13	H41	1.6651	13	△ 1,310	261	100.0	261	△ 1,049	△ 630	
14	H42	1.7317	14	△ 1,310	261	100.0	261	△ 1,049	△ 606	
15	H43	1.8009	15	△ 1,310	261	100.0	261	△ 1,049	△ 582	
16	H44	1.8730	16	△ 1,310	261	100.0	261	△ 1,049	△ 560	
17	H45	1.9479	17	△ 1,310	261	100.0	261	△ 1,049	△ 539	
18	H46	2.0258	18	△ 1,310	261	100.0	261	△ 1,049	△ 518	
19	H47	2.1068	19	△ 1,310	261	100.0	261	△ 1,049	△ 498	
20	H48	2.1911	20	△ 1,310	261	100.0	261	△ 1,049	△ 479	
21	H49	2.2788	21	△ 1,310	261	100.0	261	△ 1,049	△ 460	
22	H50	2.3699	22	△ 1,310	261	100.0	261	△ 1,049	△ 443	
23	H51	2.4647	23	△ 1,310	261	100.0	261	△ 1,049	△ 426	
24	H52	2.5633	24	△ 1,310	261	100.0	261	△ 1,049	△ 409	
25	H53	2.6658	25	△ 1,310	261	100.0	261	△ 1,049	△ 394	
26	H54	2.7725	26	△ 1,310	261	100.0	261	△ 1,049	△ 378	
27	H55	2.8834	27	△ 1,310	261	100.0	261	△ 1,049	△ 364	
28	H56	2.9987	28	△ 1,310	261	100.0	261	△ 1,049	△ 350	
29	H57	3.1187	29	△ 1,310	261	100.0	261	△ 1,049	△ 336	
30	H58	3.2434	30	△ 1,310	261	100.0	261	△ 1,049	△ 323	
31	H59	3.3731	31	△ 1,310	261	100.0	261	△ 1,049	△ 311	
32	H60	3.5081	32	△ 1,310	261	100.0	261	△ 1,049	△ 299	
33	H61	3.6484	33	△ 1,310	261	100.0	261	△ 1,049	△ 288	
34	H62	3.7943	34	△ 1,310	261	100.0	261	△ 1,049	△ 276	
35	H63	3.9461	35	△ 1,310	261	100.0	261	△ 1,049	△ 266	
36	H64	4.1039	36	△ 1,310	261	100.0	261	△ 1,049	△ 256	
37	H65	4.2681	37	△ 1,310	261	100.0	261	△ 1,049	△ 246	
38	H66	4.4388	38	△ 1,310	261	100.0	261	△ 1,049	△ 236	
39	H67	4.6164	39	△ 1,310	261	100.0	261	△ 1,049	△ 227	
40	H68	4.8010	40	△ 1,310	261	100.0	261	△ 1,049	△ 218	
41	H69	4.9931	41	△ 1,310	261	100.0	261	△ 1,049	△ 210	
42	H70	5.1928	42	△ 1,310	261	100.0	261	△ 1,049	△ 202	
43	H71	5.4005	43	△ 1,310	261	100.0	261	△ 1,049	△ 194	
44	H72	5.6165	44	△ 1,310	261	100.0	261	△ 1,049	△ 187	
45	H73	5.8412	45	△ 1,310	261	100.0	261	△ 1,049	△ 180	
46	H74	6.0748	46	△ 1,310	261	100.0	261	△ 1,049	△ 173	
47	H75	6.3178	47	△ 1,310	261	100.0	261	△ 1,049	△ 166	
48	H76	6.5705	48	△ 1,310	261	100.0	261	△ 1,049	△ 160	
合計（総便益額）									△ 23,993	

※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	H28	1.0000	0							評価年
1	H29	1.0400	1	57,901	27,538	0.0	0	57,901	55,674	
2	H30	1.0816	2	57,901	27,538	0.0	0	57,901	53,533	
3	H31	1.1249	3	57,901	27,538	0.0	0	57,901	51,472	
4	H32	1.1699	4	57,901	27,538	0.0	0	57,901	49,492	
5	H33	1.2167	5	57,901	27,538	0.0	0	57,901	47,589	
6	H34	1.2653	6	57,901	27,538	0.0	0	57,901	45,761	
7	H35	1.3159	7	57,901	27,538	0.0	0	57,901	44,001	
8	H36	1.3686	8	57,901	27,538	0.0	0	57,901	42,307	
9	H37	1.4233	9	57,901	27,538	100.0	27,538	85,439	60,029	
10	H38	1.4802	10	57,901	27,538	100.0	27,538	85,439	57,721	
11	H39	1.5395	11	57,901	27,538	100.0	27,538	85,439	55,498	
12	H40	1.6010	12	57,901	27,538	100.0	27,538	85,439	53,366	
13	H41	1.6651	13	57,901	27,538	100.0	27,538	85,439	51,312	
14	H42	1.7317	14	57,901	27,538	100.0	27,538	85,439	49,338	
15	H43	1.8009	15	57,901	27,538	100.0	27,538	85,439	47,442	
16	H44	1.8730	16	57,901	27,538	100.0	27,538	85,439	45,616	
17	H45	1.9479	17	57,901	27,538	100.0	27,538	85,439	43,862	
18	H46	2.0258	18	57,901	27,538	100.0	27,538	85,439	42,175	
19	H47	2.1068	19	57,901	27,538	100.0	27,538	85,439	40,554	
20	H48	2.1911	20	57,901	27,538	100.0	27,538	85,439	38,994	
21	H49	2.2788	21	57,901	27,538	100.0	27,538	85,439	37,493	
22	H50	2.3699	22	57,901	27,538	100.0	27,538	85,439	36,052	
23	H51	2.4647	23	57,901	27,538	100.0	27,538	85,439	34,665	
24	H52	2.5633	24	57,901	27,538	100.0	27,538	85,439	33,332	
25	H53	2.6658	25	57,901	27,538	100.0	27,538	85,439	32,050	
26	H54	2.7725	26	57,901	27,538	100.0	27,538	85,439	30,817	
27	H55	2.8834	27	57,901	27,538	100.0	27,538	85,439	29,631	
28	H56	2.9987	28	57,901	27,538	100.0	27,538	85,439	28,492	
29	H57	3.1187	29	57,901	27,538	100.0	27,538	85,439	27,396	
30	H58	3.2434	30	57,901	27,538	100.0	27,538	85,439	26,342	
31	H59	3.3731	31	57,901	27,538	100.0	27,538	85,439	25,330	
32	H60	3.5081	32	57,901	27,538	100.0	27,538	85,439	24,355	
33	H61	3.6484	33	57,901	27,538	100.0	27,538	85,439	23,418	
34	H62	3.7943	34	57,901	27,538	100.0	27,538	85,439	22,518	
35	H63	3.9461	35	57,901	27,538	100.0	27,538	85,439	21,652	
36	H64	4.1039	36	57,901	27,538	100.0	27,538	85,439	20,819	
37	H65	4.2681	37	57,901	27,538	100.0	27,538	85,439	20,018	
38	H66	4.4388	38	57,901	27,538	100.0	27,538	85,439	19,248	
39	H67	4.6164	39	57,901	27,538	100.0	27,538	85,439	18,508	
40	H68	4.8010	40	57,901	27,538	100.0	27,538	85,439	17,796	
41	H69	4.9931	41	57,901	27,538	100.0	27,538	85,439	17,111	
42	H70	5.1928	42	57,901	27,538	100.0	27,538	85,439	16,453	
43	H71	5.4005	43	57,901	27,538	100.0	27,538	85,439	15,821	
44	H72	5.6165	44	57,901	27,538	100.0	27,538	85,439	15,212	
45	H73	5.8412	45	57,901	27,538	100.0	27,538	85,439	14,627	
46	H74	6.0748	46	57,901	27,538	100.0	27,538	85,439	14,064	
47	H75	6.3178	47	57,901	27,538	100.0	27,538	85,439	13,524	
48	H76	6.5705	48	57,901	27,538	100.0	27,538	85,439	13,003	
合計（総便益額）									1,625,483	

※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	H28	1.0000	0							評価年
1	H29	1.0400	1	1,125,097	354,638	0.0	0	1,125,097	1,081,824	
2	H30	1.0816	2	1,125,097	354,638	0.0	0	1,125,097	1,040,215	
3	H31	1.1249	3	1,125,097	354,638	0.0	0	1,125,097	1,000,175	
4	H32	1.1699	4	1,125,097	354,638	0.0	0	1,125,097	961,704	
5	H33	1.2167	5	1,125,097	354,638	0.0	0	1,125,097	924,712	
6	H34	1.2653	6	1,125,097	354,638	0.0	0	1,125,097	889,194	
7	H35	1.3159	7	1,125,097	354,638	0.0	0	1,125,097	855,002	
8	H36	1.3686	8	1,125,097	354,638	0.0	0	1,125,097	822,079	
9	H37	1.4233	9	1,125,097	354,638	100.0	354,638	1,479,735	1,039,651	
10	H38	1.4802	10	1,125,097	354,638	100.0	354,638	1,479,735	999,686	
11	H39	1.5395	11	1,125,097	354,638	100.0	354,638	1,479,735	961,179	
12	H40	1.6010	12	1,125,097	354,638	100.0	354,638	1,479,735	924,257	
13	H41	1.6651	13	1,125,097	354,638	100.0	354,638	1,479,735	888,676	
14	H42	1.7317	14	1,125,097	354,638	100.0	354,638	1,479,735	854,498	
15	H43	1.8009	15	1,125,097	354,638	100.0	354,638	1,479,735	821,664	
16	H44	1.8730	16	1,125,097	354,638	100.0	354,638	1,479,735	790,035	
17	H45	1.9479	17	1,125,097	354,638	100.0	354,638	1,479,735	759,657	
18	H46	2.0258	18	1,125,097	354,638	100.0	354,638	1,479,735	730,445	
19	H47	2.1068	19	1,125,097	354,638	100.0	354,638	1,479,735	702,361	
20	H48	2.1911	20	1,125,097	354,638	100.0	354,638	1,479,735	675,339	
21	H49	2.2788	21	1,125,097	354,638	100.0	354,638	1,479,735	649,348	
22	H50	2.3699	22	1,125,097	354,638	100.0	354,638	1,479,735	624,387	
23	H51	2.4647	23	1,125,097	354,638	100.0	354,638	1,479,735	600,371	
24	H52	2.5633	24	1,125,097	354,638	100.0	354,638	1,479,735	577,277	
25	H53	2.6658	25	1,125,097	354,638	100.0	354,638	1,479,735	555,081	
26	H54	2.7725	26	1,125,097	354,638	100.0	354,638	1,479,735	533,719	
27	H55	2.8834	27	1,125,097	354,638	100.0	354,638	1,479,735	513,191	
28	H56	2.9987	28	1,125,097	354,638	100.0	354,638	1,479,735	493,459	
29	H57	3.1187	29	1,125,097	354,638	100.0	354,638	1,479,735	474,472	
30	H58	3.2434	30	1,125,097	354,638	100.0	354,638	1,479,735	456,230	
31	H59	3.3731	31	1,125,097	354,638	100.0	354,638	1,479,735	438,687	
32	H60	3.5081	32	1,125,097	354,638	100.0	354,638	1,479,735	421,805	
33	H61	3.6484	33	1,125,097	354,638	100.0	354,638	1,479,735	405,585	
34	H62	3.7943	34	1,125,097	354,638	100.0	354,638	1,479,735	389,989	
35	H63	3.9461	35	1,125,097	354,638	100.0	354,638	1,479,735	374,987	
36	H64	4.1039	36	1,125,097	354,638	100.0	354,638	1,479,735	360,568	
37	H65	4.2681	37	1,125,097	354,638	100.0	354,638	1,479,735	346,696	
38	H66	4.4388	38	1,125,097	354,638	100.0	354,638	1,479,735	333,364	
39	H67	4.6164	39	1,125,097	354,638	100.0	354,638	1,479,735	320,539	
40	H68	4.8010	40	1,125,097	354,638	100.0	354,638	1,479,735	308,214	
41	H69	4.9931	41	1,125,097	354,638	100.0	354,638	1,479,735	296,356	
42	H70	5.1928	42	1,125,097	354,638	100.0	354,638	1,479,735	284,959	
43	H71	5.4005	43	1,125,097	354,638	100.0	354,638	1,479,735	274,000	
44	H72	5.6165	44	1,125,097	354,638	100.0	354,638	1,479,735	263,462	
45	H73	5.8412	45	1,125,097	354,638	100.0	354,638	1,479,735	253,327	
46	H74	6.0748	46	1,125,097	354,638	100.0	354,638	1,479,735	243,586	
47	H75	6.3178	47	1,125,097	354,638	100.0	354,638	1,479,735	234,217	
48	H76	6.5705	48	1,125,097	354,638	100.0	354,638	1,479,735	225,209	
合計 (総便益額)									28,975,438	

※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	H28	1.0000	0							評価年
1	H29	1.0400	1	22,431	10,629	0.0	0	22,431	21,568	
2	H30	1.0816	2	22,431	10,629	0.0	0	22,431	20,739	
3	H31	1.1249	3	22,431	10,629	0.0	0	22,431	19,940	
4	H32	1.1699	4	22,431	10,629	0.0	0	22,431	19,173	
5	H33	1.2167	5	22,431	10,629	0.0	0	22,431	18,436	
6	H34	1.2653	6	22,431	10,629	0.0	0	22,431	17,728	
7	H35	1.3159	7	22,431	10,629	0.0	0	22,431	17,046	
8	H36	1.3686	8	22,431	10,629	0.0	0	22,431	16,390	
9	H37	1.4233	9	22,431	10,629	100.0	10,629	33,060	23,228	
10	H38	1.4802	10	22,431	10,629	100.0	10,629	33,060	22,335	
11	H39	1.5395	11	22,431	10,629	100.0	10,629	33,060	21,475	
12	H40	1.6010	12	22,431	10,629	100.0	10,629	33,060	20,650	
13	H41	1.6651	13	22,431	10,629	100.0	10,629	33,060	19,855	
14	H42	1.7317	14	22,431	10,629	100.0	10,629	33,060	19,091	
15	H43	1.8009	15	22,431	10,629	100.0	10,629	33,060	18,357	
16	H44	1.8730	16	22,431	10,629	100.0	10,629	33,060	17,651	
17	H45	1.9479	17	22,431	10,629	100.0	10,629	33,060	16,972	
18	H46	2.0258	18	22,431	10,629	100.0	10,629	33,060	16,319	
19	H47	2.1068	19	22,431	10,629	100.0	10,629	33,060	15,692	
20	H48	2.1911	20	22,431	10,629	100.0	10,629	33,060	15,088	
21	H49	2.2788	21	22,431	10,629	100.0	10,629	33,060	14,508	
22	H50	2.3699	22	22,431	10,629	100.0	10,629	33,060	13,950	
23	H51	2.4647	23	22,431	10,629	100.0	10,629	33,060	13,413	
24	H52	2.5633	24	22,431	10,629	100.0	10,629	33,060	12,897	
25	H53	2.6658	25	22,431	10,629	100.0	10,629	33,060	12,402	
26	H54	2.7725	26	22,431	10,629	100.0	10,629	33,060	11,924	
27	H55	2.8834	27	22,431	10,629	100.0	10,629	33,060	11,466	
28	H56	2.9987	28	22,431	10,629	100.0	10,629	33,060	11,025	
29	H57	3.1187	29	22,431	10,629	100.0	10,629	33,060	10,601	
30	H58	3.2434	30	22,431	10,629	100.0	10,629	33,060	10,193	
31	H59	3.3731	31	22,431	10,629	100.0	10,629	33,060	9,801	
32	H60	3.5081	32	22,431	10,629	100.0	10,629	33,060	9,424	
33	H61	3.6484	33	22,431	10,629	100.0	10,629	33,060	9,062	
34	H62	3.7943	34	22,431	10,629	100.0	10,629	33,060	8,713	
35	H63	3.9461	35	22,431	10,629	100.0	10,629	33,060	8,378	
36	H64	4.1039	36	22,431	10,629	100.0	10,629	33,060	8,056	
37	H65	4.2681	37	22,431	10,629	100.0	10,629	33,060	7,746	
38	H66	4.4388	38	22,431	10,629	100.0	10,629	33,060	7,448	
39	H67	4.6164	39	22,431	10,629	100.0	10,629	33,060	7,161	
40	H68	4.8010	40	22,431	10,629	100.0	10,629	33,060	6,886	
41	H69	4.9931	41	22,431	10,629	100.0	10,629	33,060	6,621	
42	H70	5.1928	42	22,431	10,629	100.0	10,629	33,060	6,367	
43	H71	5.4005	43	22,431	10,629	100.0	10,629	33,060	6,122	
44	H72	5.6165	44	22,431	10,629	100.0	10,629	33,060	5,886	
45	H73	5.8412	45	22,431	10,629	100.0	10,629	33,060	5,660	
46	H74	6.0748	46	22,431	10,629	100.0	10,629	33,060	5,442	
47	H75	6.3178	47	22,431	10,629	100.0	10,629	33,060	5,233	
48	H76	6.5705	48	22,431	10,629	100.0	10,629	33,060	5,032	
合計 (総便益額)									629,150	

※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		同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
					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		
0	H28	1.0000	0							評価年
1	H29	1.0400	1	6,380	0	0.0	0	6,380	6,135	
2	H30	1.0816	2	6,380	0	0.0	0	6,380	5,899	
3	H31	1.1249	3	6,380	0	0.0	0	6,380	5,672	
4	H32	1.1699	4	6,380	0	0.0	0	6,380	5,453	
5	H33	1.2167	5	6,380	0	0.0	0	6,380	5,244	
6	H34	1.2653	6	6,380	0	0.0	0	6,380	5,042	
7	H35	1.3159	7	6,380	0	0.0	0	6,380	4,848	
8	H36	1.3686	8	6,380	0	0.0	0	6,380	4,662	
9	H37	1.4233	9	6,380	0	0.0	0	6,380	4,483	
10	H38	1.4802	10	6,380	0	0.0	0	6,380	4,310	
11	H39	1.5395	11	6,380	0	0.0	0	6,380	4,144	
12	H40	1.6010	12	6,380	0	0.0	0	6,380	3,985	
13	H41	1.6651	13	6,380	0	0.0	0	6,380	3,832	
14	H42	1.7317	14	6,380	0	0.0	0	6,380	3,684	
15	H43	1.8009	15	6,380	0	0.0	0	6,380	3,543	
16	H44	1.8730	16	6,380	0	0.0	0	6,380	3,406	
17	H45	1.9479	17	6,380	0	0.0	0	6,380	3,275	
18	H46	2.0258	18	6,380	0	0.0	0	6,380	3,149	
19	H47	2.1068	19	6,380	0	0.0	0	6,380	3,028	
20	H48	2.1911	20	6,380	0	0.0	0	6,380	2,912	
21	H49	2.2788	21	6,380	0	0.0	0	6,380	2,800	
22	H50	2.3699	22	6,380	0	0.0	0	6,380	2,692	
23	H51	2.4647	23	6,380	0	0.0	0	6,380	2,589	
24	H52	2.5633	24	6,380	0	0.0	0	6,380	2,489	
25	H53	2.6658	25	6,380	0	0.0	0	6,380	2,393	
26	H54	2.7725	26	6,380	0	0.0	0	6,380	2,301	
27	H55	2.8834	27	6,380	0	0.0	0	6,380	2,213	
28	H56	2.9987	28	6,380	0	0.0	0	6,380	2,128	
29	H57	3.1187	29	6,380	0	0.0	0	6,380	2,046	
30	H58	3.2434	30	6,380	0	0.0	0	6,380	1,967	
31	H59	3.3731	31	6,380	0	0.0	0	6,380	1,891	
32	H60	3.5081	32	6,380	0	0.0	0	6,380	1,819	
33	H61	3.6484	33	6,380	0	0.0	0	6,380	1,749	
34	H62	3.7943	34	6,380	0	0.0	0	6,380	1,681	
35	H63	3.9461	35	6,380	0	0.0	0	6,380	1,617	
36	H64	4.1039	36	6,380	0	0.0	0	6,380	1,555	
37	H65	4.2681	37	6,380	0	0.0	0	6,380	1,495	
38	H66	4.4388	38	6,380	0	0.0	0	6,380	1,437	
39	H67	4.6164	39	6,380	0	0.0	0	6,380	1,382	
40	H68	4.8010	40	6,380	0	0.0	0	6,380	1,329	
41	H69	4.9931	41	6,380	0	0.0	0	6,380	1,278	
42	H70	5.1928	42	6,380	0	0.0	0	6,380	1,229	
43	H71	5.4005	43	6,380	0	0.0	0	6,380	1,181	
44	H72	5.6165	44	6,380	0	0.0	0	6,380	1,136	
45	H73	5.8412	45	6,380	0	0.0	0	6,380	1,092	
46	H74	6.0748	46	6,380	0	0.0	0	6,380	1,050	
47	H75	6.3178	47	6,380	0	0.0	0	6,380	1,010	
48	H76	6.5705	48	6,380	0	0.0	0	6,380	971	
合計（総便益額）									135,226	

※経過年は評価年からの年数。

3. 効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、ほうれんそう、はくさい、キャベツ、えだまめ、きく(施設)

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額※

※ 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	22.8	22.8	22.8	水害防止	407	486	79	18.0	214	3,852	77	2,966
ほうれんそう	更新	5.7	5.7	5.7	水害防止	985	1,490	505	28.8	431	12,413	80	9,930
水田計	更新	28.5	28.5								16,265		12,896
はくさい	更新	7.5	7.5	7.5	水害防止	4,345	5,173	828	62.1	49	3,043	79	2,404
キャベツ	更新	14.6	14.6	14.6	水害防止	2,998	3,573	575	84.0	69	5,796	79	4,579
ほうれんそう	更新	13.3	13.3	13.3	水害防止	830	1,490	660	87.8	431	37,842	80	30,274
えだまめ	更新	(13.3)	(13.3)	(13.3)	水害防止	421	503	82	10.9	259	2,823	84	2,371
		ha	ha	ha		本/10a	本/10a	本/10a	千本	千円/千本	千円	%	千円
きく(施設)	更新	3.2	3.2	3.2	水害防止	29,403	32,750	3,347	107.1	54	5,783	72	4,164
普通畑計	更新	38.6	38.6								55,287		43,792
	新設										-		-
	更新										71,552		56,688
	合計										71,552		56,688

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）、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」は関係市(町村)の作付実績に基づき決定し、「計画作付面積」は現況＝計画とした。
- ・ 単 収 : 「事業なかりせば単収」は排水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。
「事業ありせば単収」は現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
「効果算定対象単収」は事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。

【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、導水路、常時用排水施設

○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	1,431	1,170	261
更新整備	121	1,431	△ 1,310
合 計			△ 1,049

【新設】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）：現況施設の実績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、新設する施設の想定される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）：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）：現況施設の実績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 261千円。

《算定式》新設整備区分「①－②」＝1,431千円－1,170千円＝261千円（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	101,347	43,446	15,908	57,901	27,538	85,439
農 作 物 被 害	0	0	0	0	0	0
農 地 被 害	48,544	20,709	7,516	27,835	13,193	41,028
農業用施設被害	52,803	22,737	8,392	30,066	14,345	44,411
農 漁 家 被 害	0	0	0	0	0	0
公 共 資 産	39,158	16,727	6,098	22,431	10,629	33,060
公共土木施設被害	39,158	16,727	6,098	22,431	10,629	33,060
一 般 資 産	1,529,474	404,377	49,739	1,125,097	354,638	1,479,735
一般資産被害	1,529,474	404,377	49,739	1,125,097	354,638	1,479,735
新 設					392,805	392,805
更 新				1,205,429		1,205,429
合 計						1,598,234

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

（４）その他の効果（国産農産物安定供給効果）

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、ほうれんそう、はくさい、キャベツ、えだまめ

○効果算定式

年効果額 ＝ 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③＝①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	0	97	0
更新整備	65,769	97	6,380
合 計			6,380

- ・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、愛知県尾張農林水産事務所一宮支所建設課調べ（平成28年度）

【便益】

- ・ 東海農政局統計部（平成24～28年）「第58～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24年10月～平成28年8月）「平成22～27年農業物価統計」農林水産省
- ・ 国土交通省「建設工事受注動態統計調査」（平成27年度計）
http://www.mlit.go.jp/statistics/details/kkoji_list.html
- ・ 国土交通省水管理国土保全局河川計画課（平成26年2月）「治水経済調査マニュアル(案)各種資産評価単価及びデフレーター」（平成28年3月改訂版）
- ・ 効果算定に必要な各種諸元については、愛知県尾張農林水産事務所一宮支所建設課調べ
- ・ 「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：昭和用水)

1. 必須事項

項 目	評 価 の 内 容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。 (必要性)	・ 農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善、農村生活環境の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	○
2. 技術的可能性が確実であること。	・ 地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	○
3. 事業の効率性が十分見込まれること。 (効率性)	・ 当該事業の効用の発現が十分に見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	○
4. 受益者負担の可能性が十分であること。 (公平性)	・ 当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農業経営の状況からみて負担能力の限度を超えることとならないこと。	－
5. 環境との調和に配慮していること。	・ 当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	○
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・ 事業実施要綱・要領等に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	○

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の () には、主として考えられる観点を記述している。

項目 4. において、受益者負担がない場合は判定を「－」とする。

平成 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：昭和用水)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評 価 項 目			評 価 指 標	単位	評価 結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮 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	811	A
	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）	%	2.2	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	%	97.2	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	—	—
	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	—	—

【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	—	—	—
	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 c	B
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	— a	A
	関連事業との調整		①事業主体から概略構想(関連事業調書)の提出 ②共同事業(事業内容、事業費、アロケーション等)の事前了解	—	—	—
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況	—	— 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	—	—	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	緊急性	災害発生時の 影響	①広範囲に影響を及ぼすこととなる機能 低下した土地改良施設が存在 ②基幹土地改良施設やライフラインとの 共用施設が存在 ③防災上重要な施設の存在や災害発生時 の地域社会への影響	—	—	—
		被害の発生頻度	過去10年間の被害発生頻度	—	ほぼ 毎年	A

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	しょうわようすい 昭和用水
-----	------------	-----	------------------

1. 総費用総便益比の算定

(単位：千円)

区 分	算定式	数 値	備 考
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	1,230,542	
当該事業による費用	②	1,099,509	
その他費用	③	131,033	関連事業費＋資産価額＋再整備費
評価期間	④	46年	当該事業の工事期間＋40年
総便益額（現在価値化）	⑤	1,453,660	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.18	

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	25,616	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作物生産量が増減する効果
品質向上効果	1,924	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する効果
営農経費節減効果	1,985	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	△ 324	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	37,720	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	3,227	農業用用水施設整備の実施により農業生産性の維持が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
計	70,148	

出典：昭和用水地区土地改良事業計画書（愛知県農地計画課作成）

昭和用水地区の事業の効用に関する説明資料

1. 地区の概要

- (1) 地域 : 愛知県江南市、丹羽郡大口町、丹羽郡扶桑町
 (2) 受益面積 : 36ha
 (3) 事業目的 : 用水改良 36ha
 (4) 主要工事計画 : 用水路 6 km (改修)
 (5) 県営事業費 : 1,286百万円
 (6) 工期 : 平成29年度～平成34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	1,230,542
当該事業による整備費用	②	1,099,509
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	131,033
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	46年
総便益額（現在価値化）	⑤	1,453,660
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.18

(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	昭和用水路	56,617	1,099,509	－	104,231	104,629	1,155,728
	計	56,617	1,099,509	－	104,231	104,629	1,155,728
その他	犬山頭首工	531	－	35,400	10,937	5,872	40,996
	木津用水路	11	－	25,910	11,704	3,807	33,818
	計	542	－	61,310	22,641	9,679	74,814
合 計		57,159	1,099,509	61,310	126,872	114,308	1,230,542

(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		25,616	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作物生産量が増減する効果
品質向上効果		1,924	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する効果
営農経費節減効果		1,985	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		△ 324	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		37,720	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		3,227	農業用用水施設整備の実施により農業生産性の維持が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		70,148	

(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	25,616	0	0.0	0	25,616	24,631	
2	H30	1.0816	2	25,616	0	0.0	0	25,616	23,683	
3	H31	1.1249	3	25,616	0	0.0	0	25,616	22,772	
4	H32	1.1699	4	25,616	0	0.0	0	25,616	21,896	
5	H33	1.2167	5	25,616	0	0.0	0	25,616	21,054	
6	H34	1.2653	6	25,616	0	0.0	0	25,616	20,245	
7	H35	1.3159	7	25,616	0	0.0	0	25,616	19,467	
8	H36	1.3686	8	25,616	0	0.0	0	25,616	18,717	
9	H37	1.4233	9	25,616	0	0.0	0	25,616	17,998	
10	H38	1.4802	10	25,616	0	0.0	0	25,616	17,306	
11	H39	1.5395	11	25,616	0	0.0	0	25,616	16,639	
12	H40	1.6010	12	25,616	0	0.0	0	25,616	16,000	
13	H41	1.6651	13	25,616	0	0.0	0	25,616	15,384	
14	H42	1.7317	14	25,616	0	0.0	0	25,616	14,792	
15	H43	1.8009	15	25,616	0	0.0	0	25,616	14,224	
16	H44	1.8730	16	25,616	0	0.0	0	25,616	13,676	
17	H45	1.9479	17	25,616	0	0.0	0	25,616	13,151	
18	H46	2.0258	18	25,616	0	0.0	0	25,616	12,645	
19	H47	2.1068	19	25,616	0	0.0	0	25,616	12,159	
20	H48	2.1911	20	25,616	0	0.0	0	25,616	11,691	
21	H49	2.2788	21	25,616	0	0.0	0	25,616	11,241	
22	H50	2.3699	22	25,616	0	0.0	0	25,616	10,809	
23	H51	2.4647	23	25,616	0	0.0	0	25,616	10,393	
24	H52	2.5633	24	25,616	0	0.0	0	25,616	9,993	
25	H53	2.6658	25	25,616	0	0.0	0	25,616	9,609	
26	H54	2.7725	26	25,616	0	0.0	0	25,616	9,239	
27	H55	2.8834	27	25,616	0	0.0	0	25,616	8,884	
28	H56	2.9987	28	25,616	0	0.0	0	25,616	8,542	
29	H57	3.1187	29	25,616	0	0.0	0	25,616	8,214	
30	H58	3.2434	30	25,616	0	0.0	0	25,616	7,898	
31	H59	3.3731	31	25,616	0	0.0	0	25,616	7,594	
32	H60	3.5081	32	25,616	0	0.0	0	25,616	7,302	
33	H61	3.6484	33	25,616	0	0.0	0	25,616	7,021	
34	H62	3.7943	34	25,616	0	0.0	0	25,616	6,751	
35	H63	3.9461	35	25,616	0	0.0	0	25,616	6,491	
36	H64	4.1039	36	25,616	0	0.0	0	25,616	6,242	
37	H65	4.2681	37	25,616	0	0.0	0	25,616	6,002	
38	H66	4.4388	38	25,616	0	0.0	0	25,616	5,771	
39	H67	4.6164	39	25,616	0	0.0	0	25,616	5,549	
40	H68	4.8010	40	25,616	0	0.0	0	25,616	5,336	
41	H69	4.9931	41	25,616	0	0.0	0	25,616	5,130	
42	H70	5.1928	42	25,616	0	0.0	0	25,616	4,933	
43	H71	5.4005	43	25,616	0	0.0	0	25,616	4,743	
44	H72	5.6165	44	25,616	0	0.0	0	25,616	4,561	
45	H73	5.8412	45	25,616	0	0.0	0	25,616	4,385	
46	H74	6.0748	46	25,616	0	0.0	0	25,616	4,217	
合計（総便益額）									534,980	

※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	1,924	0	0.0	0	1,924	1,850	
2	H30	1.0816	2	1,924	0	0.0	0	1,924	1,779	
3	H31	1.1249	3	1,924	0	0.0	0	1,924	1,710	
4	H32	1.1699	4	1,924	0	0.0	0	1,924	1,645	
5	H33	1.2167	5	1,924	0	0.0	0	1,924	1,581	
6	H34	1.2653	6	1,924	0	0.0	0	1,924	1,521	
7	H35	1.3159	7	1,924	0	0.0	0	1,924	1,462	
8	H36	1.3686	8	1,924	0	0.0	0	1,924	1,406	
9	H37	1.4233	9	1,924	0	0.0	0	1,924	1,352	
10	H38	1.4802	10	1,924	0	0.0	0	1,924	1,300	
11	H39	1.5395	11	1,924	0	0.0	0	1,924	1,250	
12	H40	1.6010	12	1,924	0	0.0	0	1,924	1,202	
13	H41	1.6651	13	1,924	0	0.0	0	1,924	1,155	
14	H42	1.7317	14	1,924	0	0.0	0	1,924	1,111	
15	H43	1.8009	15	1,924	0	0.0	0	1,924	1,068	
16	H44	1.8730	16	1,924	0	0.0	0	1,924	1,027	
17	H45	1.9479	17	1,924	0	0.0	0	1,924	988	
18	H46	2.0258	18	1,924	0	0.0	0	1,924	950	
19	H47	2.1068	19	1,924	0	0.0	0	1,924	913	
20	H48	2.1911	20	1,924	0	0.0	0	1,924	878	
21	H49	2.2788	21	1,924	0	0.0	0	1,924	844	
22	H50	2.3699	22	1,924	0	0.0	0	1,924	812	
23	H51	2.4647	23	1,924	0	0.0	0	1,924	781	
24	H52	2.5633	24	1,924	0	0.0	0	1,924	751	
25	H53	2.6658	25	1,924	0	0.0	0	1,924	722	
26	H54	2.7725	26	1,924	0	0.0	0	1,924	694	
27	H55	2.8834	27	1,924	0	0.0	0	1,924	667	
28	H56	2.9987	28	1,924	0	0.0	0	1,924	642	
29	H57	3.1187	29	1,924	0	0.0	0	1,924	617	
30	H58	3.2434	30	1,924	0	0.0	0	1,924	593	
31	H59	3.3731	31	1,924	0	0.0	0	1,924	570	
32	H60	3.5081	32	1,924	0	0.0	0	1,924	548	
33	H61	3.6484	33	1,924	0	0.0	0	1,924	527	
34	H62	3.7943	34	1,924	0	0.0	0	1,924	507	
35	H63	3.9461	35	1,924	0	0.0	0	1,924	488	
36	H64	4.1039	36	1,924	0	0.0	0	1,924	469	
37	H65	4.2681	37	1,924	0	0.0	0	1,924	451	
38	H66	4.4388	38	1,924	0	0.0	0	1,924	433	
39	H67	4.6164	39	1,924	0	0.0	0	1,924	417	
40	H68	4.8010	40	1,924	0	0.0	0	1,924	401	
41	H69	4.9931	41	1,924	0	0.0	0	1,924	385	
42	H70	5.1928	42	1,924	0	0.0	0	1,924	371	
43	H71	5.4005	43	1,924	0	0.0	0	1,924	356	
44	H72	5.6165	44	1,924	0	0.0	0	1,924	343	
45	H73	5.8412	45	1,924	0	0.0	0	1,924	329	
46	H74	6.0748	46	1,924	0	0.0	0	1,924	317	
合計（総便益額）									40,183	

※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	1,985	0	0.0	0	1,985	1,909	
2	H30	1.0816	2	1,985	0	0.0	0	1,985	1,835	
3	H31	1.1249	3	1,985	0	0.0	0	1,985	1,765	
4	H32	1.1699	4	1,985	0	0.0	0	1,985	1,697	
5	H33	1.2167	5	1,985	0	0.0	0	1,985	1,631	
6	H34	1.2653	6	1,985	0	0.0	0	1,985	1,569	
7	H35	1.3159	7	1,985	0	0.0	0	1,985	1,508	
8	H36	1.3686	8	1,985	0	0.0	0	1,985	1,450	
9	H37	1.4233	9	1,985	0	0.0	0	1,985	1,395	
10	H38	1.4802	10	1,985	0	0.0	0	1,985	1,341	
11	H39	1.5395	11	1,985	0	0.0	0	1,985	1,289	
12	H40	1.6010	12	1,985	0	0.0	0	1,985	1,240	
13	H41	1.6651	13	1,985	0	0.0	0	1,985	1,192	
14	H42	1.7317	14	1,985	0	0.0	0	1,985	1,146	
15	H43	1.8009	15	1,985	0	0.0	0	1,985	1,102	
16	H44	1.8730	16	1,985	0	0.0	0	1,985	1,060	
17	H45	1.9479	17	1,985	0	0.0	0	1,985	1,019	
18	H46	2.0258	18	1,985	0	0.0	0	1,985	980	
19	H47	2.1068	19	1,985	0	0.0	0	1,985	942	
20	H48	2.1911	20	1,985	0	0.0	0	1,985	906	
21	H49	2.2788	21	1,985	0	0.0	0	1,985	871	
22	H50	2.3699	22	1,985	0	0.0	0	1,985	838	
23	H51	2.4647	23	1,985	0	0.0	0	1,985	805	
24	H52	2.5633	24	1,985	0	0.0	0	1,985	774	
25	H53	2.6658	25	1,985	0	0.0	0	1,985	745	
26	H54	2.7725	26	1,985	0	0.0	0	1,985	716	
27	H55	2.8834	27	1,985	0	0.0	0	1,985	688	
28	H56	2.9987	28	1,985	0	0.0	0	1,985	662	
29	H57	3.1187	29	1,985	0	0.0	0	1,985	636	
30	H58	3.2434	30	1,985	0	0.0	0	1,985	612	
31	H59	3.3731	31	1,985	0	0.0	0	1,985	588	
32	H60	3.5081	32	1,985	0	0.0	0	1,985	566	
33	H61	3.6484	33	1,985	0	0.0	0	1,985	544	
34	H62	3.7943	34	1,985	0	0.0	0	1,985	523	
35	H63	3.9461	35	1,985	0	0.0	0	1,985	503	
36	H64	4.1039	36	1,985	0	0.0	0	1,985	484	
37	H65	4.2681	37	1,985	0	0.0	0	1,985	465	
38	H66	4.4388	38	1,985	0	0.0	0	1,985	447	
39	H67	4.6164	39	1,985	0	0.0	0	1,985	430	
40	H68	4.8010	40	1,985	0	0.0	0	1,985	413	
41	H69	4.9931	41	1,985	0	0.0	0	1,985	398	
42	H70	5.1928	42	1,985	0	0.0	0	1,985	382	
43	H71	5.4005	43	1,985	0	0.0	0	1,985	368	
44	H72	5.6165	44	1,985	0	0.0	0	1,985	353	
45	H73	5.8412	45	1,985	0	0.0	0	1,985	340	
46	H74	6.0748	46	1,985	0	0.0	0	1,985	327	
合計（総便益額）									41,454	

※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	△ 3,510	3,186	2.4	76	△ 3,434	△ 3,302	
2	H30	1.0816	2	△ 3,510	3,186	2.4	76	△ 3,434	△ 3,175	
3	H31	1.1249	3	△ 3,510	3,186	20.7	660	△ 2,850	△ 2,534	
4	H32	1.1699	4	△ 3,510	3,186	39.6	1,262	△ 2,248	△ 1,922	
5	H33	1.2167	5	△ 3,510	3,186	59.5	1,896	△ 1,614	△ 1,327	
6	H34	1.2653	6	△ 3,510	3,186	78.7	2,507	△ 1,003	△ 793	
7	H35	1.3159	7	△ 3,510	3,186	100.0	3,186	△ 324	△ 246	
8	H36	1.3686	8	△ 3,510	3,186	100.0	3,186	△ 324	△ 237	
9	H37	1.4233	9	△ 3,510	3,186	100.0	3,186	△ 324	△ 228	
10	H38	1.4802	10	△ 3,510	3,186	100.0	3,186	△ 324	△ 219	
11	H39	1.5395	11	△ 3,510	3,186	100.0	3,186	△ 324	△ 210	
12	H40	1.6010	12	△ 3,510	3,186	100.0	3,186	△ 324	△ 202	
13	H41	1.6651	13	△ 3,510	3,186	100.0	3,186	△ 324	△ 195	
14	H42	1.7317	14	△ 3,510	3,186	100.0	3,186	△ 324	△ 187	
15	H43	1.8009	15	△ 3,510	3,186	100.0	3,186	△ 324	△ 180	
16	H44	1.8730	16	△ 3,510	3,186	100.0	3,186	△ 324	△ 173	
17	H45	1.9479	17	△ 3,510	3,186	100.0	3,186	△ 324	△ 166	
18	H46	2.0258	18	△ 3,510	3,186	100.0	3,186	△ 324	△ 160	
19	H47	2.1068	19	△ 3,510	3,186	100.0	3,186	△ 324	△ 154	
20	H48	2.1911	20	△ 3,510	3,186	100.0	3,186	△ 324	△ 148	
21	H49	2.2788	21	△ 3,510	3,186	100.0	3,186	△ 324	△ 142	
22	H50	2.3699	22	△ 3,510	3,186	100.0	3,186	△ 324	△ 137	
23	H51	2.4647	23	△ 3,510	3,186	100.0	3,186	△ 324	△ 131	
24	H52	2.5633	24	△ 3,510	3,186	100.0	3,186	△ 324	△ 126	
25	H53	2.6658	25	△ 3,510	3,186	100.0	3,186	△ 324	△ 122	
26	H54	2.7725	26	△ 3,510	3,186	100.0	3,186	△ 324	△ 117	
27	H55	2.8834	27	△ 3,510	3,186	100.0	3,186	△ 324	△ 112	
28	H56	2.9987	28	△ 3,510	3,186	100.0	3,186	△ 324	△ 108	
29	H57	3.1187	29	△ 3,510	3,186	100.0	3,186	△ 324	△ 104	
30	H58	3.2434	30	△ 3,510	3,186	100.0	3,186	△ 324	△ 100	
31	H59	3.3731	31	△ 3,510	3,186	100.0	3,186	△ 324	△ 96	
32	H60	3.5081	32	△ 3,510	3,186	100.0	3,186	△ 324	△ 92	
33	H61	3.6484	33	△ 3,510	3,186	100.0	3,186	△ 324	△ 89	
34	H62	3.7943	34	△ 3,510	3,186	100.0	3,186	△ 324	△ 85	
35	H63	3.9461	35	△ 3,510	3,186	100.0	3,186	△ 324	△ 82	
36	H64	4.1039	36	△ 3,510	3,186	100.0	3,186	△ 324	△ 79	
37	H65	4.2681	37	△ 3,510	3,186	100.0	3,186	△ 324	△ 76	
38	H66	4.4388	38	△ 3,510	3,186	100.0	3,186	△ 324	△ 73	
39	H67	4.6164	39	△ 3,510	3,186	100.0	3,186	△ 324	△ 70	
40	H68	4.8010	40	△ 3,510	3,186	100.0	3,186	△ 324	△ 67	
41	H69	4.9931	41	△ 3,510	3,186	100.0	3,186	△ 324	△ 65	
42	H70	5.1928	42	△ 3,510	3,186	100.0	3,186	△ 324	△ 62	
43	H71	5.4005	43	△ 3,510	3,186	100.0	3,186	△ 324	△ 60	
44	H72	5.6165	44	△ 3,510	3,186	100.0	3,186	△ 324	△ 58	
45	H73	5.8412	45	△ 3,510	3,186	100.0	3,186	△ 324	△ 55	
46	H74	6.0748	46	△ 3,510	3,186	100.0	3,186	△ 324	△ 53	
合計（総便益額）									△ 18,119	

※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	37,720	0	0.0	0	37,720	36,269		
2	H30	1.0816	2	37,720	0	0.0	0	37,720	34,874		
3	H31	1.1249	3	37,720	0	0.0	0	37,720	33,532		
4	H32	1.1699	4	37,720	0	0.0	0	37,720	32,242		
5	H33	1.2167	5	37,720	0	0.0	0	37,720	31,002		
6	H34	1.2653	6	37,720	0	0.0	0	37,720	29,811		
7	H35	1.3159	7	37,720	0	0.0	0	37,720	28,665		
8	H36	1.3686	8	37,720	0	0.0	0	37,720	27,561		
9	H37	1.4233	9	37,720	0	0.0	0	37,720	26,502		
10	H38	1.4802	10	37,720	0	0.0	0	37,720	25,483		
11	H39	1.5395	11	37,720	0	0.0	0	37,720	24,501		
12	H40	1.6010	12	37,720	0	0.0	0	37,720	23,560		
13	H41	1.6651	13	37,720	0	0.0	0	37,720	22,653		
14	H42	1.7317	14	37,720	0	0.0	0	37,720	21,782		
15	H43	1.8009	15	37,720	0	0.0	0	37,720	20,945		
16	H44	1.8730	16	37,720	0	0.0	0	37,720	20,139		
17	H45	1.9479	17	37,720	0	0.0	0	37,720	19,364		
18	H46	2.0258	18	37,720	0	0.0	0	37,720	18,620		
19	H47	2.1068	19	37,720	0	0.0	0	37,720	17,904		
20	H48	2.1911	20	37,720	0	0.0	0	37,720	17,215		
21	H49	2.2788	21	37,720	0	0.0	0	37,720	16,553		
22	H50	2.3699	22	37,720	0	0.0	0	37,720	15,916		
23	H51	2.4647	23	37,720	0	0.0	0	37,720	15,304		
24	H52	2.5633	24	37,720	0	0.0	0	37,720	14,715		
25	H53	2.6658	25	37,720	0	0.0	0	37,720	14,150		
26	H54	2.7725	26	37,720	0	0.0	0	37,720	13,605		
27	H55	2.8834	27	37,720	0	0.0	0	37,720	13,082		
28	H56	2.9987	28	37,720	0	0.0	0	37,720	12,579		
29	H57	3.1187	29	37,720	0	0.0	0	37,720	12,095		
30	H58	3.2434	30	37,720	0	0.0	0	37,720	11,630		
31	H59	3.3731	31	37,720	0	0.0	0	37,720	11,183		
32	H60	3.5081	32	37,720	0	0.0	0	37,720	10,752		
33	H61	3.6484	33	37,720	0	0.0	0	37,720	10,339		
34	H62	3.7943	34	37,720	0	0.0	0	37,720	9,941		
35	H63	3.9461	35	37,720	0	0.0	0	37,720	9,559		
36	H64	4.1039	36	37,720	0	0.0	0	37,720	9,191		
37	H65	4.2681	37	37,720	0	0.0	0	37,720	8,838		
38	H66	4.4388	38	37,720	0	0.0	0	37,720	8,498		
39	H67	4.6164	39	37,720	0	0.0	0	37,720	8,171		
40	H68	4.8010	40	37,720	0	0.0	0	37,720	7,857		
41	H69	4.9931	41	37,720	0	0.0	0	37,720	7,554		
42	H70	5.1928	42	37,720	0	0.0	0	37,720	7,264		
43	H71	5.4005	43	37,720	0	0.0	0	37,720	6,985		
44	H72	5.6165	44	37,720	0	0.0	0	37,720	6,716		
45	H73	5.8412	45	37,720	0	0.0	0	37,720	6,458		
46	H74	6.0748	46	37,720	0	0.0	0	37,720	6,209		
合計（総便益額）									787,768		

※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	3,227	0	0.0	0	3,227	3,103		
2	H30	1.0816	2	3,227	0	0.0	0	3,227	2,984		
3	H31	1.1249	3	3,227	0	0.0	0	3,227	2,869		
4	H32	1.1699	4	3,227	0	0.0	0	3,227	2,758		
5	H33	1.2167	5	3,227	0	0.0	0	3,227	2,652		
6	H34	1.2653	6	3,227	0	0.0	0	3,227	2,550		
7	H35	1.3159	7	3,227	0	0.0	0	3,227	2,452		
8	H36	1.3686	8	3,227	0	0.0	0	3,227	2,358		
9	H37	1.4233	9	3,227	0	0.0	0	3,227	2,267		
10	H38	1.4802	10	3,227	0	0.0	0	3,227	2,180		
11	H39	1.5395	11	3,227	0	0.0	0	3,227	2,096		
12	H40	1.6010	12	3,227	0	0.0	0	3,227	2,016		
13	H41	1.6651	13	3,227	0	0.0	0	3,227	1,938		
14	H42	1.7317	14	3,227	0	0.0	0	3,227	1,863		
15	H43	1.8009	15	3,227	0	0.0	0	3,227	1,792		
16	H44	1.8730	16	3,227	0	0.0	0	3,227	1,723		
17	H45	1.9479	17	3,227	0	0.0	0	3,227	1,657		
18	H46	2.0258	18	3,227	0	0.0	0	3,227	1,593		
19	H47	2.1068	19	3,227	0	0.0	0	3,227	1,532		
20	H48	2.1911	20	3,227	0	0.0	0	3,227	1,473		
21	H49	2.2788	21	3,227	0	0.0	0	3,227	1,416		
22	H50	2.3699	22	3,227	0	0.0	0	3,227	1,362		
23	H51	2.4647	23	3,227	0	0.0	0	3,227	1,309		
24	H52	2.5633	24	3,227	0	0.0	0	3,227	1,259		
25	H53	2.6658	25	3,227	0	0.0	0	3,227	1,211		
26	H54	2.7725	26	3,227	0	0.0	0	3,227	1,164		
27	H55	2.8834	27	3,227	0	0.0	0	3,227	1,119		
28	H56	2.9987	28	3,227	0	0.0	0	3,227	1,076		
29	H57	3.1187	29	3,227	0	0.0	0	3,227	1,035		
30	H58	3.2434	30	3,227	0	0.0	0	3,227	995		
31	H59	3.3731	31	3,227	0	0.0	0	3,227	957		
32	H60	3.5081	32	3,227	0	0.0	0	3,227	920		
33	H61	3.6484	33	3,227	0	0.0	0	3,227	884		
34	H62	3.7943	34	3,227	0	0.0	0	3,227	850		
35	H63	3.9461	35	3,227	0	0.0	0	3,227	818		
36	H64	4.1039	36	3,227	0	0.0	0	3,227	786		
37	H65	4.2681	37	3,227	0	0.0	0	3,227	756		
38	H66	4.4388	38	3,227	0	0.0	0	3,227	727		
39	H67	4.6164	39	3,227	0	0.0	0	3,227	699		
40	H68	4.8010	40	3,227	0	0.0	0	3,227	672		
41	H69	4.9931	41	3,227	0	0.0	0	3,227	646		
42	H70	5.1928	42	3,227	0	0.0	0	3,227	621		
43	H71	5.4005	43	3,227	0	0.0	0	3,227	598		
44	H72	5.6165	44	3,227	0	0.0	0	3,227	575		
45	H73	5.8412	45	3,227	0	0.0	0	3,227	552		
46	H74	6.0748	46	3,227	0	0.0	0	3,227	531		
合計（総便益額）									67,394		

※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

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額

※ 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 単 価 ③＝ ①×②÷100	生産物 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 算定 対象 単 収 ②					
水稻	更新	ha	ha	ha	単収増 (水管理改良) 水稻計	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
		35.0	35.0	35.0		38	474	436	152.6	218	33,267	77	25,616
水田計	新設	-	-			-	-	-	152.6	-	33,267	-	25,616
	更新	35.0	35.0								33,267		25,616
新設											-		-
更新											33,267		25,616
合計											33,267		25,616

事業を実施した場合、既存の施設が更新されることに伴う生産維持に係る作物生産量の増減効果を見込むものとした。

【更新】

- ・作付面積 : 現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、「現況作付面積」は関係市町の作付実績に基づき決定し、「計画作付面積」は現況＝計画とした。
- ・単 収 : 「事業なかりせば単収」は用水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。
「事業ありせば単収」は現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
「効果算定対象単収」は事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。
- ・生産物単価 : 農業物価統計による最近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を用いた。

（２）品質向上効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻

○効果算定式

年効果額 ＝ 効果対象数量 × 単価向上額

○年効果額の算定

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		機能維持 ①	機能向上 ②	事業なかりせば ③	現況 ④	事業ありせば ⑤	現況－事業なかりせば ⑥＝ ④－③	事業ありせば－現況 ⑦＝ ⑤－④	現況－事業なかりせば ⑧＝ ①×⑥	事業ありせば－現況 ⑨＝ ②×⑦	計 ⑩＝ ⑧＋⑨
		t	t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円	千円	千円
水稻	水管理改良	13.0	0.0	70	218	218	148	-	1,924	-	1,924
新設										-	-
更新									1,924		1,924
合計											1,924

【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」は農業物価統計による最近５か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。なお、本事業による農産物の品質の向上は見込めないことから「現況単価」＝「事業ありせば単価」とした。
「事業なかりせば単価」は、「現況単価」に近傍類似地区（矢作川総合第二期地区）の試験データを用いて算出した品質向上率を考慮し決定した。

（３）営農経費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

○対象作物

水稻

○効果算定式

年効果額＝（事業なかりせば単位面積当り営農経費－事業ありせば単位面積当り営農経費）
×効果発生面積

○年効果額の算定

水稻（用水改良：水管理作業・防除用水運搬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 発 面 ⑥	果 生 積 ⑦＝⑤×⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④			
水稲 (用水改良)	円 －	円 －	円 659,617	円 602,898	円 56,719	ha 35.0	千円 1,985
新 設							－
更 新							1,985
合 計							1,985

【更新】

- ・事業なかりせば営農経費(③)：平成26年産米及び麦類の生産費における愛知県値や地元農家聞き取り等を基に、事業なかりせば想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。
- ・事業ありせば営農経費(④)：平成26年産米及び麦類の生産費における愛知県値や地元農家聞き取り等を基に算定した。

（４）維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

頭首工、用水路

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区 分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	4,431	1,245	3,186
更新整備	921	4,431	△ 3,510
合 計			△ 324

【新設】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）：現況施設の維持管理費に基づき算定した。
- ・事業ありせば維持管理費（②）：現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。

【更新】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）：現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定した。
- ・事業ありせば維持管理費（②）：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

※本事業の実施により節減が見込まれる維持管理費は、新設整備区分の年効果額3,186千円。
 ≪算定式≫ 新設整備区分「①－②」＝ 4,431千円－1,245千円 ＝ 3,186千円（節減額）

（５）水源かん養効果

○効果の考え方

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

○年効果額算定式

年効果額 ＝ 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	昭和用水 地区	千 m^3 897	円/ m^3 1,006	0.0418	千円 37,720

【更新】

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

（６）その他の効果（国産農産物安定供給効果）

○効果の考え方

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

○対象作物 水稻

○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	33,267	97	3,227
合 計			3,227

- ・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、愛知県尾張農林水産事務所一宮支所建設課調べ（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
- ・ 効果算定に必要な各種諸元については、愛知県尾張農林水産事務所一宮支所建設課調べ
- ・ 「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：大塚井筋)

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：大塚井筋)

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	△6	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）	%	7.6	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	%	91.8	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	669	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	27,398	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 a b —	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 b —	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。	—	b c a c	B
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	— a	A
	関連事業との調整		①事業主体から概略構想(関連事業調書)の提出 ②共同事業(事業内容、事業費、アロケーション等)の事前了解	—	—	—
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況	—	a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	b a	B
	維持管理体制		①予定管理者の同意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	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	C
		被害の発生頻度	過去10年間の被害発生頻度	—	ほぼ 毎年	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	おおつかいすじ 大塚井筋
-----	------------	-----	-----------------

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	3,025,172	
当該事業による費用	②	3,002,827	
その他費用	③	22,345	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	34,018,134	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	11.24	

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	1,041	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	△ 1,356	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）	151,781	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
災害防止効果（一般資産）	1,425,391	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）	7,387	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	141	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	1,584,385	

出典：大塚井筋地区土地改良事業計画書（愛知県農地計画課作成）

大塚井筋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 : 愛知県稲沢市、愛西市
- (2) 受 益 面 積 : 52ha
- (3) 事 業 目 的 : 排水改良 52ha
- (4) 主要工事計画 : 排水路 6 km (改修)
- (5) 県 営 事 業 費 : 3,977百万円
- (6) 工 期 : 平成29年度～平成38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	3,025,172
当該事業による整備費用	②	3,002,827
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	22,345
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	34,018,134
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	11.24

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時 点 の 資産価額 ①	当 該 事 業 費 ②	関 連 事 業 費 ③	評 価 期 間 に お け る 予 防 保 全 費 ・ 再 整 備 費 ④	評 価 期 間 終 了 時 点 の 資 産 価 額 ⑤	総 費 用 ⑥＝ ①＋②＋③ ＋④－⑤
当 該 事 業	排水路工（大塚井筋）	44,688	3,002,827	-	-	92,161	2,955,354
	計	44,688	3,002,827	-	-	92,161	2,955,354
そ の 他	流出水路-1	1,197	-	-	4,622	25	5,794
	流出水路-2	2,877	-	-	3,614	173	6,318
	流出水路-3	7,718	-	-	13,242	323	20,637
	大江川ゲート	6,663	-	-	29,447	3,413	32,697
	目比川ゲート	603	-	-	4,263	494	4,372
	計	19,058	-	-	55,188	4,428	69,818
合 計		63,746	3,002,827	-	55,188	96,589	3,025,172

(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		1,041	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		△ 1,356	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)		151,781	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
農村の振興に関する効果			
災害防止効果 (一般資産)		1,425,391	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)		7,387	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		141	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		1,584,385	

(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	1,041	0	0	0	1,041	1,001	
2	H30	1.0816	2	1,041	0	0	0	1,041	962	
3	H31	1.1249	3	1,041	0	0	0	1,041	925	
4	H32	1.1699	4	1,041	0	0	0	1,041	890	
5	H33	1.2167	5	1,041	0	0	0	1,041	856	
6	H34	1.2653	6	1,041	0	0	0	1,041	823	
7	H35	1.3159	7	1,041	0	0	0	1,041	791	
8	H36	1.3686	8	1,041	0	0	0	1,041	761	
9	H37	1.4233	9	1,041	0	0	0	1,041	731	
10	H38	1.4802	10	1,041	0	0	0	1,041	703	
11	H39	1.5395	11	1,041	0	0	0	1,041	676	
12	H40	1.6010	12	1,041	0	0	0	1,041	650	
13	H41	1.6651	13	1,041	0	0	0	1,041	625	
14	H42	1.7317	14	1,041	0	0	0	1,041	601	
15	H43	1.8009	15	1,041	0	0	0	1,041	578	
16	H44	1.8730	16	1,041	0	0	0	1,041	556	
17	H45	1.9479	17	1,041	0	0	0	1,041	534	
18	H46	2.0258	18	1,041	0	0	0	1,041	514	
19	H47	2.1068	19	1,041	0	0	0	1,041	494	
20	H48	2.1911	20	1,041	0	0	0	1,041	475	
21	H49	2.2788	21	1,041	0	0	0	1,041	457	
22	H50	2.3699	22	1,041	0	0	0	1,041	439	
23	H51	2.4647	23	1,041	0	0	0	1,041	422	
24	H52	2.5633	24	1,041	0	0	0	1,041	406	
25	H53	2.6658	25	1,041	0	0	0	1,041	391	
26	H54	2.7725	26	1,041	0	0	0	1,041	375	
27	H55	2.8834	27	1,041	0	0	0	1,041	361	
28	H56	2.9987	28	1,041	0	0	0	1,041	347	
29	H57	3.1187	29	1,041	0	0	0	1,041	334	
30	H58	3.2434	30	1,041	0	0	0	1,041	321	
31	H59	3.3731	31	1,041	0	0	0	1,041	309	
32	H60	3.5081	32	1,041	0	0	0	1,041	297	
33	H61	3.6484	33	1,041	0	0	0	1,041	285	
34	H62	3.7943	34	1,041	0	0	0	1,041	274	
35	H63	3.9461	35	1,041	0	0	0	1,041	264	
36	H64	4.1039	36	1,041	0	0	0	1,041	254	
37	H65	4.2681	37	1,041	0	0	0	1,041	244	
38	H66	4.4388	38	1,041	0	0	0	1,041	235	
39	H67	4.6164	39	1,041	0	0	0	1,041	226	
40	H68	4.8010	40	1,041	0	0	0	1,041	217	
41	H69	4.9931	41	1,041	0	0	0	1,041	208	
42	H70	5.1928	42	1,041	0	0	0	1,041	200	
43	H71	5.4005	43	1,041	0	0	0	1,041	193	
44	H72	5.6165	44	1,041	0	0	0	1,041	185	
45	H73	5.8412	45	1,041	0	0	0	1,041	178	
46	H74	6.0748	46	1,041	0	0	0	1,041	171	
47	H75	6.3178	47	1,041	0	0	0	1,041	165	
48	H76	6.5705	48	1,041	0	0	0	1,041	158	
49	H77	6.8333	49	1,041	0	0	0	1,041	152	
50	H78	7.1067	50	1,041	0	0	0	1,041	146	
合計（総便益額）									22,360	

※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	H28	1.0000	0							評価年	
1	H29	1.0400	1	△ 4,899	3,543	0.0	0	△ 4,899	△ 4,711		
2	H30	1.0816	2	△ 4,899	3,543	2.7	96	△ 4,803	△ 4,441		
3	H31	1.1249	3	△ 4,899	3,543	13.5	478	△ 4,421	△ 3,930		
4	H32	1.1699	4	△ 4,899	3,543	24.3	861	△ 4,038	△ 3,452		
5	H33	1.2167	5	△ 4,899	3,543	35.1	1,244	△ 3,655	△ 3,004		
6	H34	1.2653	6	△ 4,899	3,543	45.9	1,626	△ 3,273	△ 2,587		
7	H35	1.3159	7	△ 4,899	3,543	56.7	2,009	△ 2,890	△ 2,196		
8	H36	1.3686	8	△ 4,899	3,543	67.5	2,392	△ 2,507	△ 1,832		
9	H37	1.4233	9	△ 4,899	3,543	78.3	2,774	△ 2,125	△ 1,493		
10	H38	1.4802	10	△ 4,899	3,543	89.1	3,157	△ 1,742	△ 1,177		
11	H39	1.5395	11	△ 4,899	3,543	100.0	3,543	△ 1,356	△ 881		
12	H40	1.6010	12	△ 4,899	3,543	100.0	3,543	△ 1,356	△ 847		
13	H41	1.6651	13	△ 4,899	3,543	100.0	3,543	△ 1,356	△ 814		
14	H42	1.7317	14	△ 4,899	3,543	100.0	3,543	△ 1,356	△ 783		
15	H43	1.8009	15	△ 4,899	3,543	100.0	3,543	△ 1,356	△ 753		
16	H44	1.8730	16	△ 4,899	3,543	100.0	3,543	△ 1,356	△ 724		
17	H45	1.9479	17	△ 4,899	3,543	100.0	3,543	△ 1,356	△ 696		
18	H46	2.0258	18	△ 4,899	3,543	100.0	3,543	△ 1,356	△ 669		
19	H47	2.1068	19	△ 4,899	3,543	100.0	3,543	△ 1,356	△ 644		
20	H48	2.1911	20	△ 4,899	3,543	100.0	3,543	△ 1,356	△ 619		
21	H49	2.2788	21	△ 4,899	3,543	100.0	3,543	△ 1,356	△ 595		
22	H50	2.3699	22	△ 4,899	3,543	100.0	3,543	△ 1,356	△ 572		
23	H51	2.4647	23	△ 4,899	3,543	100.0	3,543	△ 1,356	△ 550		
24	H52	2.5633	24	△ 4,899	3,543	100.0	3,543	△ 1,356	△ 529		
25	H53	2.6658	25	△ 4,899	3,543	100.0	3,543	△ 1,356	△ 509		
26	H54	2.7725	26	△ 4,899	3,543	100.0	3,543	△ 1,356	△ 489		
27	H55	2.8834	27	△ 4,899	3,543	100.0	3,543	△ 1,356	△ 470		
28	H56	2.9987	28	△ 4,899	3,543	100.0	3,543	△ 1,356	△ 452		
29	H57	3.1187	29	△ 4,899	3,543	100.0	3,543	△ 1,356	△ 435		
30	H58	3.2434	30	△ 4,899	3,543	100.0	3,543	△ 1,356	△ 418		
31	H59	3.3731	31	△ 4,899	3,543	100.0	3,543	△ 1,356	△ 402		
32	H60	3.5081	32	△ 4,899	3,543	100.0	3,543	△ 1,356	△ 387		
33	H61	3.6484	33	△ 4,899	3,543	100.0	3,543	△ 1,356	△ 372		
34	H62	3.7943	34	△ 4,899	3,543	100.0	3,543	△ 1,356	△ 357		
35	H63	3.9461	35	△ 4,899	3,543	100.0	3,543	△ 1,356	△ 344		
36	H64	4.1039	36	△ 4,899	3,543	100.0	3,543	△ 1,356	△ 330		
37	H65	4.2681	37	△ 4,899	3,543	100.0	3,543	△ 1,356	△ 318		
38	H66	4.4388	38	△ 4,899	3,543	100.0	3,543	△ 1,356	△ 305		
39	H67	4.6164	39	△ 4,899	3,543	100.0	3,543	△ 1,356	△ 294		
40	H68	4.8010	40	△ 4,899	3,543	100.0	3,543	△ 1,356	△ 282		
41	H69	4.9931	41	△ 4,899	3,543	100.0	3,543	△ 1,356	△ 272		
42	H70	5.1928	42	△ 4,899	3,543	100.0	3,543	△ 1,356	△ 261		
43	H71	5.4005	43	△ 4,899	3,543	100.0	3,543	△ 1,356	△ 251		
44	H72	5.6165	44	△ 4,899	3,543	100.0	3,543	△ 1,356	△ 241		
45	H73	5.8412	45	△ 4,899	3,543	100.0	3,543	△ 1,356	△ 232		
46	H74	6.0748	46	△ 4,899	3,543	100.0	3,543	△ 1,356	△ 223		
47	H75	6.3178	47	△ 4,899	3,543	100.0	3,543	△ 1,356	△ 215		
48	H76	6.5705	48	△ 4,899	3,543	100.0	3,543	△ 1,356	△ 206		
49	H77	6.8333	49	△ 4,899	3,543	100.0	3,543	△ 1,356	△ 198		
50	H78	7.1067	50	△ 4,899	3,543	100.0	3,543	△ 1,356	△ 191		
合計（総便益額）									△ 46,953		

※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	H28	1.0000	0							評価年	
1	H29	1.0400	1	151,781	0	0	0	151,781	145,943		
2	H30	1.0816	2	151,781	0	0	0	151,781	140,330		
3	H31	1.1249	3	151,781	0	0	0	151,781	134,928		
4	H32	1.1699	4	151,781	0	0	0	151,781	129,738		
5	H33	1.2167	5	151,781	0	0	0	151,781	124,748		
6	H34	1.2653	6	151,781	0	0	0	151,781	119,957		
7	H35	1.3159	7	151,781	0	0	0	151,781	115,344		
8	H36	1.3686	8	151,781	0	0	0	151,781	110,902		
9	H37	1.4233	9	151,781	0	0	0	151,781	106,640		
10	H38	1.4802	10	151,781	0	0	0	151,781	102,541		
11	H39	1.5395	11	151,781	0	0	0	151,781	98,591		
12	H40	1.6010	12	151,781	0	0	0	151,781	94,804		
13	H41	1.6651	13	151,781	0	0	0	151,781	91,154		
14	H42	1.7317	14	151,781	0	0	0	151,781	87,649		
15	H43	1.8009	15	151,781	0	0	0	151,781	84,281		
16	H44	1.8730	16	151,781	0	0	0	151,781	81,036		
17	H45	1.9479	17	151,781	0	0	0	151,781	77,920		
18	H46	2.0258	18	151,781	0	0	0	151,781	74,924		
19	H47	2.1068	19	151,781	0	0	0	151,781	72,043		
20	H48	2.1911	20	151,781	0	0	0	151,781	69,272		
21	H49	2.2788	21	151,781	0	0	0	151,781	66,606		
22	H50	2.3699	22	151,781	0	0	0	151,781	64,045		
23	H51	2.4647	23	151,781	0	0	0	151,781	61,582		
24	H52	2.5633	24	151,781	0	0	0	151,781	59,213		
25	H53	2.6658	25	151,781	0	0	0	151,781	56,936		
26	H54	2.7725	26	151,781	0	0	0	151,781	54,745		
27	H55	2.8834	27	151,781	0	0	0	151,781	52,640		
28	H56	2.9987	28	151,781	0	0	0	151,781	50,616		
29	H57	3.1187	29	151,781	0	0	0	151,781	48,668		
30	H58	3.2434	30	151,781	0	0	0	151,781	46,797		
31	H59	3.3731	31	151,781	0	0	0	151,781	44,997		
32	H60	3.5081	32	151,781	0	0	0	151,781	43,266		
33	H61	3.6484	33	151,781	0	0	0	151,781	41,602		
34	H62	3.7943	34	151,781	0	0	0	151,781	40,002		
35	H63	3.9461	35	151,781	0	0	0	151,781	38,464		
36	H64	4.1039	36	151,781	0	0	0	151,781	36,985		
37	H65	4.2681	37	151,781	0	0	0	151,781	35,562		
38	H66	4.4388	38	151,781	0	0	0	151,781	34,194		
39	H67	4.6164	39	151,781	0	0	0	151,781	32,879		
40	H68	4.8010	40	151,781	0	0	0	151,781	31,614		
41	H69	4.9931	41	151,781	0	0	0	151,781	30,398		
42	H70	5.1928	42	151,781	0	0	0	151,781	29,229		
43	H71	5.4005	43	151,781	0	0	0	151,781	28,105		
44	H72	5.6165	44	151,781	0	0	0	151,781	27,024		
45	H73	5.8412	45	151,781	0	0	0	151,781	25,985		
46	H74	6.0748	46	151,781	0	0	0	151,781	24,985		
47	H75	6.3178	47	151,781	0	0	0	151,781	24,024		
48	H76	6.5705	48	151,781	0	0	0	151,781	23,100		
49	H77	6.8333	49	151,781	0	0	0	151,781	22,212		
50	H78	7.1067	50	151,781	0	0	0	151,781	21,357		
合計（総便益額）									3,260,577		

※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	H28	1.0000	0							評価年	
1	H29	1.0400	1	1,425,391	0	0	0	1,425,391	1,370,568		
2	H30	1.0816	2	1,425,391	0	0	0	1,425,391	1,317,854		
3	H31	1.1249	3	1,425,391	0	0	0	1,425,391	1,267,127		
4	H32	1.1699	4	1,425,391	0	0	0	1,425,391	1,218,387		
5	H33	1.2167	5	1,425,391	0	0	0	1,425,391	1,171,522		
6	H34	1.2653	6	1,425,391	0	0	0	1,425,391	1,126,524		
7	H35	1.3159	7	1,425,391	0	0	0	1,425,391	1,083,206		
8	H36	1.3686	8	1,425,391	0	0	0	1,425,391	1,041,496		
9	H37	1.4233	9	1,425,391	0	0	0	1,425,391	1,001,469		
10	H38	1.4802	10	1,425,391	0	0	0	1,425,391	962,972		
11	H39	1.5395	11	1,425,391	0	0	0	1,425,391	925,879		
12	H40	1.6010	12	1,425,391	0	0	0	1,425,391	890,313		
13	H41	1.6651	13	1,425,391	0	0	0	1,425,391	856,039		
14	H42	1.7317	14	1,425,391	0	0	0	1,425,391	823,117		
15	H43	1.8009	15	1,425,391	0	0	0	1,425,391	791,488		
16	H44	1.8730	16	1,425,391	0	0	0	1,425,391	761,020		
17	H45	1.9479	17	1,425,391	0	0	0	1,425,391	731,758		
18	H46	2.0258	18	1,425,391	0	0	0	1,425,391	703,619		
19	H47	2.1068	19	1,425,391	0	0	0	1,425,391	676,567		
20	H48	2.1911	20	1,425,391	0	0	0	1,425,391	650,537		
21	H49	2.2788	21	1,425,391	0	0	0	1,425,391	625,501		
22	H50	2.3699	22	1,425,391	0	0	0	1,425,391	601,456		
23	H51	2.4647	23	1,425,391	0	0	0	1,425,391	578,322		
24	H52	2.5633	24	1,425,391	0	0	0	1,425,391	556,077		
25	H53	2.6658	25	1,425,391	0	0	0	1,425,391	534,695		
26	H54	2.7725	26	1,425,391	0	0	0	1,425,391	514,118		
27	H55	2.8834	27	1,425,391	0	0	0	1,425,391	494,344		
28	H56	2.9987	28	1,425,391	0	0	0	1,425,391	475,336		
29	H57	3.1187	29	1,425,391	0	0	0	1,425,391	457,047		
30	H58	3.2434	30	1,425,391	0	0	0	1,425,391	439,474		
31	H59	3.3731	31	1,425,391	0	0	0	1,425,391	422,576		
32	H60	3.5081	32	1,425,391	0	0	0	1,425,391	406,314		
33	H61	3.6484	33	1,425,391	0	0	0	1,425,391	390,689		
34	H62	3.7943	34	1,425,391	0	0	0	1,425,391	375,666		
35	H63	3.9461	35	1,425,391	0	0	0	1,425,391	361,215		
36	H64	4.1039	36	1,425,391	0	0	0	1,425,391	347,326		
37	H65	4.2681	37	1,425,391	0	0	0	1,425,391	333,964		
38	H66	4.4388	38	1,425,391	0	0	0	1,425,391	321,121		
39	H67	4.6164	39	1,425,391	0	0	0	1,425,391	308,767		
40	H68	4.8010	40	1,425,391	0	0	0	1,425,391	296,895		
41	H69	4.9931	41	1,425,391	0	0	0	1,425,391	285,472		
42	H70	5.1928	42	1,425,391	0	0	0	1,425,391	274,494		
43	H71	5.4005	43	1,425,391	0	0	0	1,425,391	263,937		
44	H72	5.6165	44	1,425,391	0	0	0	1,425,391	253,786		
45	H73	5.8412	45	1,425,391	0	0	0	1,425,391	244,024		
46	H74	6.0748	46	1,425,391	0	0	0	1,425,391	234,640		
47	H75	6.3178	47	1,425,391	0	0	0	1,425,391	225,615		
48	H76	6.5705	48	1,425,391	0	0	0	1,425,391	216,938		
49	H77	6.8333	49	1,425,391	0	0	0	1,425,391	208,595		
50	H78	7.1067	50	1,425,391	0	0	0	1,425,391	200,570		
合計（総便益額）									30,620,436		

※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	H28	1.0000	0							評価年
1	H29	1.0400	1	7,387	0	0	0	7,387	7,103	
2	H30	1.0816	2	7,387	0	0	0	7,387	6,830	
3	H31	1.1249	3	7,387	0	0	0	7,387	6,567	
4	H32	1.1699	4	7,387	0	0	0	7,387	6,314	
5	H33	1.2167	5	7,387	0	0	0	7,387	6,071	
6	H34	1.2653	6	7,387	0	0	0	7,387	5,838	
7	H35	1.3159	7	7,387	0	0	0	7,387	5,614	
8	H36	1.3686	8	7,387	0	0	0	7,387	5,397	
9	H37	1.4233	9	7,387	0	0	0	7,387	5,190	
10	H38	1.4802	10	7,387	0	0	0	7,387	4,991	
11	H39	1.5395	11	7,387	0	0	0	7,387	4,798	
12	H40	1.6010	12	7,387	0	0	0	7,387	4,614	
13	H41	1.6651	13	7,387	0	0	0	7,387	4,436	
14	H42	1.7317	14	7,387	0	0	0	7,387	4,266	
15	H43	1.8009	15	7,387	0	0	0	7,387	4,102	
16	H44	1.8730	16	7,387	0	0	0	7,387	3,944	
17	H45	1.9479	17	7,387	0	0	0	7,387	3,792	
18	H46	2.0258	18	7,387	0	0	0	7,387	3,646	
19	H47	2.1068	19	7,387	0	0	0	7,387	3,506	
20	H48	2.1911	20	7,387	0	0	0	7,387	3,371	
21	H49	2.2788	21	7,387	0	0	0	7,387	3,242	
22	H50	2.3699	22	7,387	0	0	0	7,387	3,117	
23	H51	2.4647	23	7,387	0	0	0	7,387	2,997	
24	H52	2.5633	24	7,387	0	0	0	7,387	2,882	
25	H53	2.6658	25	7,387	0	0	0	7,387	2,771	
26	H54	2.7725	26	7,387	0	0	0	7,387	2,664	
27	H55	2.8834	27	7,387	0	0	0	7,387	2,562	
28	H56	2.9987	28	7,387	0	0	0	7,387	2,463	
29	H57	3.1187	29	7,387	0	0	0	7,387	2,369	
30	H58	3.2434	30	7,387	0	0	0	7,387	2,278	
31	H59	3.3731	31	7,387	0	0	0	7,387	2,190	
32	H60	3.5081	32	7,387	0	0	0	7,387	2,106	
33	H61	3.6484	33	7,387	0	0	0	7,387	2,025	
34	H62	3.7943	34	7,387	0	0	0	7,387	1,947	
35	H63	3.9461	35	7,387	0	0	0	7,387	1,872	
36	H64	4.1039	36	7,387	0	0	0	7,387	1,800	
37	H65	4.2681	37	7,387	0	0	0	7,387	1,731	
38	H66	4.4388	38	7,387	0	0	0	7,387	1,664	
39	H67	4.6164	39	7,387	0	0	0	7,387	1,600	
40	H68	4.8010	40	7,387	0	0	0	7,387	1,539	
41	H69	4.9931	41	7,387	0	0	0	7,387	1,479	
42	H70	5.1928	42	7,387	0	0	0	7,387	1,423	
43	H71	5.4005	43	7,387	0	0	0	7,387	1,368	
44	H72	5.6165	44	7,387	0	0	0	7,387	1,315	
45	H73	5.8412	45	7,387	0	0	0	7,387	1,265	
46	H74	6.0748	46	7,387	0	0	0	7,387	1,216	
47	H75	6.3178	47	7,387	0	0	0	7,387	1,169	
48	H76	6.5705	48	7,387	0	0	0	7,387	1,124	
49	H77	6.8333	49	7,387	0	0	0	7,387	1,081	
50	H78	7.1067	50	7,387	0	0	0	7,387	1,039	
合計（総便益額）									158,688	

※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) [†] 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	141	0	0	0	141	136		
2	H30	1.0816	2	141	0	0	0	141	130		
3	H31	1.1249	3	141	0	0	0	141	125		
4	H32	1.1699	4	141	0	0	0	141	121		
5	H33	1.2167	5	141	0	0	0	141	116		
6	H34	1.2653	6	141	0	0	0	141	111		
7	H35	1.3159	7	141	0	0	0	141	107		
8	H36	1.3686	8	141	0	0	0	141	103		
9	H37	1.4233	9	141	0	0	0	141	99		
10	H38	1.4802	10	141	0	0	0	141	95		
11	H39	1.5395	11	141	0	0	0	141	92		
12	H40	1.6010	12	141	0	0	0	141	88		
13	H41	1.6651	13	141	0	0	0	141	85		
14	H42	1.7317	14	141	0	0	0	141	81		
15	H43	1.8009	15	141	0	0	0	141	78		
16	H44	1.8730	16	141	0	0	0	141	75		
17	H45	1.9479	17	141	0	0	0	141	72		
18	H46	2.0258	18	141	0	0	0	141	70		
19	H47	2.1068	19	141	0	0	0	141	67		
20	H48	2.1911	20	141	0	0	0	141	64		
21	H49	2.2788	21	141	0	0	0	141	62		
22	H50	2.3699	22	141	0	0	0	141	59		
23	H51	2.4647	23	141	0	0	0	141	57		
24	H52	2.5633	24	141	0	0	0	141	55		
25	H53	2.6658	25	141	0	0	0	141	53		
26	H54	2.7725	26	141	0	0	0	141	51		
27	H55	2.8834	27	141	0	0	0	141	49		
28	H56	2.9987	28	141	0	0	0	141	47		
29	H57	3.1187	29	141	0	0	0	141	45		
30	H58	3.2434	30	141	0	0	0	141	43		
31	H59	3.3731	31	141	0	0	0	141	42		
32	H60	3.5081	32	141	0	0	0	141	40		
33	H61	3.6484	33	141	0	0	0	141	39		
34	H62	3.7943	34	141	0	0	0	141	37		
35	H63	3.9461	35	141	0	0	0	141	36		
36	H64	4.1039	36	141	0	0	0	141	34		
37	H65	4.2681	37	141	0	0	0	141	33		
38	H66	4.4388	38	141	0	0	0	141	32		
39	H67	4.6164	39	141	0	0	0	141	31		
40	H68	4.8010	40	141	0	0	0	141	29		
41	H69	4.9931	41	141	0	0	0	141	28		
42	H70	5.1928	42	141	0	0	0	141	27		
43	H71	5.4005	43	141	0	0	0	141	26		
44	H72	5.6165	44	141	0	0	0	141	25		
45	H73	5.8412	45	141	0	0	0	141	24		
46	H74	6.0748	46	141	0	0	0	141	23		
47	H75	6.3178	47	141	0	0	0	141	22		
48	H76	6.5705	48	141	0	0	0	141	21		
49	H77	6.8333	49	141	0	0	0	141	21		
50	H78	7.1067	50	141	0	0	0	141	20		
合計（総便益額）									3,026		

※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、飼料用米、ほうれんそう

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額※

※ 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 単 価 ③＝ ①×②÷100	生産物 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	効果算定対象単収 ②					
水稻	更新	93.2	93.2	93.2	単収増 (水害防止)	489	496	7	6.5	208	1,352	77	1,041
飼料用米	更新	9.7	9.7	9.7	単収増 (水害防止)	490	496	6	0.6	167	100	—	—
水田計	新設	0.0	0.0								0		0
	更新	102.9	102.9								1,452		1,041
ほうれんそう	更新	32.4	32.4	32.4	単収増 (水害防止)	1,491	1,491	0	0.0	446	0	80	0
普通畑計	新設	0.0	0.0								0		0
	更新	32.4	32.4								0		0
新設											0		0
更新											1,452		1,041
合計											1,452		1,041

事業を実施した場合、農用地や水利条件の改良等が図られることから、減産防止（水害防止）効果を見込むものとした。

【更新】

- ・作付面積：現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、「現況作付面積」は関係市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。

【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

排水路、排水樋門

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

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	6,258	2,715	3,543
更新整備	1,359	6,258	△ 4,899
合 計			△ 1,356

【新設】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）：現況施設の維持管理費に基づき算定した。
- ・事業ありせば維持管理費（②）：現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。

【更新】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）：現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定した。
- ・事業ありせば維持管理費（②）：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

※本事業の実施により節減が見込まれる維持管理費は、新設整備区分の年効果額3,543千円。

《算定式》 新設整備区分「①－②」＝ 6,258千円－2,715千円 ＝ 3,543千円（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

農業用施設、農漁家、公共土木施設、一般資産

○効果算定式

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

○年効果額の算定

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	151,781	0	0	151,781	0	151,781
農 作 物 被 害	0	0	0	0	0	0
農 地 被 害	0	0	0	0	0	0
農業用施設被害	91,819	0	0	91,819	0	91,819
農 漁 家 被 害	59,962	0	0	59,962	0	59,962
公 共 資 産	7,387	0	0	7,387	0	7,387
公共土木施設被害	7,387	0	0	7,387	0	7,387
一 般 資 産	1,425,391	0	0	1,425,391	0	1,425,391
一般資産被害	1,425,391	0	0	1,425,391	0	1,425,391
新 設					0	0
更 新				1,584,559		1,584,559
合 計						1,584,559

- ・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、飼料用米、ほうれんそう

○効果算定式

年効果額 ＝ 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③＝①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	0	97	0
更新整備	1,452	97	141
合 計			141

- ・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、愛知県尾張農林水産事務所一宮支所建設課調べ（平成28年度）

【便益】

- ・ 農林水産省大臣官房統計部（平成28年8月）「平成27年作物統計」農林水産省
- ・ 国土交通省河川局（平成17年4月）「治水経済調査マニュアル（案）」国土交通省
- ・ 国土交通省水管理・国土保全局河川計画課（平成28年3月）「治水経済調査マニュアル（案）各種資産評価単価及びデフレーター」国土交通省
- ・ 国土交通省総合政策局 情報政策課 建設経済統計調査室 「建築着工統計」平成23～27年 国土交通省
- ・ 効果算定に必要な各種諸元については、愛知県尾張農林水産事務所一宮支所建設課調べ
- ・ 「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）