

地区別チェックリスト 及び 費用対効果分析に関する説明資料

—目 次—

農村地域防災減災事業

令和元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：中ノ口川西部)

1. 必須事項

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

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の () には、主として考えられる観点を記述している。

項目 4. において、受益者負担がない場合は判定を「－」とする。

令和元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：中ノ口川西部)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評 価 項 目			評 価 指 標	単位	評価 結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上 効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	170	A
		産地収益力の向上	生産額（主食用米を除く）に占める高収益作物の割合	%	94 0	A
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	65	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	%	98 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	96	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	1,365	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	554	B
		農業の高付加価値化	農業の高付加価値化	—	○ ○	A
	多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	○	A
		国土の保全	ソフト対策を活かした防災・減災力の強化	—	○	A

【事業の実施環境等】

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

評 価 項 目			評 価 指 標	単位	評価 結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の 実施環 境等	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況	—	a — a	A
	緊急性	災害発生時の 影響	①広範囲に影響を及ぼすこととなる機能 低下した土地改良施設が存在 ②基幹土地改良施設やライフラインとの 共用施設が存在 ③防災上重要な施設の存在や災害発生時 の地域社会への影響	—	○ — ○	B
		被害の発生頻度	過去10年間の被害発生頻度	—	ほぼ毎年	A
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効 率性・有効性等の確保	—	83	A

中ノ口川西部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 : 新潟県新潟市西区、南区、西蒲区
 (2) 受益面積 : 6,155ha
 (3) 事業目的 : 用水改良 3,330ha
 : 排水改良 3,998ha
 (4) 主要工事計画 : 用水路 41km (改修)
 : 排水路 53km (改修)
 (5) 県営事業費 : 32,878百万円
 (6) 工期 : 令和元年度～令和35年度
 (7) 関連事業 : 国営かんがい排水事業 新川流域二期地区
 : 県営かんがい排水事業 西蒲原排水地区

2. 総費用総便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	65,986,014
当該事業による整備費用	②	17,487,203
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	48,498,811
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	75年
総便益額（現在価値化）	⑤	251,859,334
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	3.81
感度分析結果	総費用（＋10％～△10％）	3.71～3.92
	総便益（＋10％～△10％）	3.75～3.87

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当該 事業費 ②	関連 事業費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総費用 ⑥＝ ①＋②＋③ ＋④－⑤
当該 事業	用水路	67,857	7,258,981	－	585,475	585,475	7,326,838
	排水路	573,290	10,228,222	－	703,334	716,033	10,788,813
	計	641,147	17,487,203	－	1,288,809	1,301,508	18,115,651
その他	揚水機場	647,509	－	－	696,657	87,170	1,256,996
	用水路	5,303,983	－	－	3,964,457	899,848	8,368,592
	排水機場	13,721,060	－	1,528,275	7,945,471	1,103,924	22,090,882
	排水路	9,277,219	－	160,823	7,563,925	849,061	16,152,906
	樋門	0	－	－	1,104	117	987
	計	28,949,771	－	1,689,098	20,171,614	2,940,120	47,870,363
合 計		29,590,918	17,487,203	1,689,098	21,460,423	4,241,628	65,986,014

(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, 368, 436	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		△ 157, 440	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		△ 163, 942	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）		590, 146	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）		8, 403, 154	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による一般資産に係る被害額が軽減する効果
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		186, 369	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		10, 226, 723	

(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	
1	R1	1.0000	1	1,368,436	-	-	-	1,368,436	1,368,436	評価年
2	R2	1.0400	2	1,368,436	-	-	-	1,368,436	1,315,804	
3	R3	1.0816	3	1,368,436	-	-	-	1,368,436	1,265,196	
4	R4	1.1249	4	1,368,436	-	-	-	1,368,436	1,216,496	
5	R5	1.1699	5	1,368,436	-	-	-	1,368,436	1,169,703	
6	R6	1.2167	6	1,368,436	-	-	-	1,368,436	1,124,711	
7	R7	1.2653	7	1,368,436	-	-	-	1,368,436	1,081,511	
8	R8	1.3159	8	1,368,436	-	-	-	1,368,436	1,039,924	
9	R9	1.3686	9	1,368,436	-	-	-	1,368,436	999,880	
10	R10	1.4233	10	1,368,436	-	-	-	1,368,436	961,453	
11	R11	1.4802	11	1,368,436	-	-	-	1,368,436	924,494	
12	R12	1.5395	12	1,368,436	-	-	-	1,368,436	888,883	
13	R13	1.6010	13	1,368,436	-	-	-	1,368,436	854,738	
14	R14	1.6651	14	1,368,436	-	-	-	1,368,436	821,834	
15	R15	1.7317	15	1,368,436	-	-	-	1,368,436	790,227	
16	R16	1.8009	16	1,368,436	-	-	-	1,368,436	759,862	
17	R17	1.8730	17	1,368,436	-	-	-	1,368,436	730,612	
18	R18	1.9479	18	1,368,436	-	-	-	1,368,436	702,519	
19	R19	2.0258	19	1,368,436	-	-	-	1,368,436	675,504	
20	R20	2.1068	20	1,368,436	-	-	-	1,368,436	649,533	
21	R21	2.1911	21	1,368,436	-	-	-	1,368,436	624,543	
22	R22	2.2788	22	1,368,436	-	-	-	1,368,436	600,507	
23	R23	2.3699	23	1,368,436	-	-	-	1,368,436	577,424	
24	R24	2.4647	24	1,368,436	-	-	-	1,368,436	555,214	
25	R25	2.5633	25	1,368,436	-	-	-	1,368,436	533,857	
26	R26	2.6658	26	1,368,436	-	-	-	1,368,436	513,330	
27	R27	2.7725	27	1,368,436	-	-	-	1,368,436	493,575	
28	R28	2.8834	28	1,368,436	-	-	-	1,368,436	474,591	
29	R29	2.9987	29	1,368,436	-	-	-	1,368,436	456,343	
30	R30	3.1187	30	1,368,436	-	-	-	1,368,436	438,784	
31	R31	3.2434	31	1,368,436	-	-	-	1,368,436	421,914	
32	R32	3.3731	32	1,368,436	-	-	-	1,368,436	405,691	
33	R33	3.5081	33	1,368,436	-	-	-	1,368,436	390,079	
34	R34	3.6484	34	1,368,436	-	-	-	1,368,436	375,078	
35	R35	3.7943	35	1,368,436	-	-	-	1,368,436	360,656	
36	R36	3.9461	36	1,368,436	-	-	-	1,368,436	346,782	
37	R37	4.1039	37	1,368,436	-	-	-	1,368,436	333,448	
38	R38	4.2681	38	1,368,436	-	-	-	1,368,436	320,619	
39	R39	4.4388	39	1,368,436	-	-	-	1,368,436	308,290	
40	R40	4.6164	40	1,368,436	-	-	-	1,368,436	296,429	
41	R41	4.8010	41	1,368,436	-	-	-	1,368,436	285,031	
42	R42	4.9931	42	1,368,436	-	-	-	1,368,436	274,065	
43	R43	5.1928	43	1,368,436	-	-	-	1,368,436	263,526	
44	R44	5.4005	44	1,368,436	-	-	-	1,368,436	253,391	
45	R45	5.6165	45	1,368,436	-	-	-	1,368,436	243,646	
46	R46	5.8412	46	1,368,436	-	-	-	1,368,436	234,273	
47	R47	6.0748	47	1,368,436	-	-	-	1,368,436	225,264	
48	R48	6.3178	48	1,368,436	-	-	-	1,368,436	216,600	
49	R49	6.5705	49	1,368,436	-	-	-	1,368,436	208,270	
50	R50	6.8333	50	1,368,436	-	-	-	1,368,436	200,260	
51	R51	7.1067	51	1,368,436	-	-	-	1,368,436	192,556	
52	R52	7.3910	52	1,368,436	-	-	-	1,368,436	185,149	
53	R53	7.6866	53	1,368,436	-	-	-	1,368,436	178,029	

(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		
54	R54	7.9941	54	1,368,436	-	-	-	1,368,436	171,181		
55	R55	8.3138	55	1,368,436	-	-	-	1,368,436	164,598		
56	R56	8.6464	56	1,368,436	-	-	-	1,368,436	158,267		
57	R57	8.9922	57	1,368,436	-	-	-	1,368,436	152,180		
58	R58	9.3519	58	1,368,436	-	-	-	1,368,436	146,327		
59	R59	9.7260	59	1,368,436	-	-	-	1,368,436	140,699		
60	R60	10.1150	60	1,368,436	-	-	-	1,368,436	135,288		
61	R61	10.5196	61	1,368,436	-	-	-	1,368,436	130,084		
62	R62	10.9404	62	1,368,436	-	-	-	1,368,436	125,081		
63	R63	11.3780	63	1,368,436	-	-	-	1,368,436	120,270		
64	R64	11.8332	64	1,368,436	-	-	-	1,368,436	115,644		
65	R65	12.3065	65	1,368,436	-	-	-	1,368,436	111,196		
66	R66	12.7987	66	1,368,436	-	-	-	1,368,436	106,920		
67	R67	13.3107	67	1,368,436	-	-	-	1,368,436	102,807		
68	R68	13.8431	68	1,368,436	-	-	-	1,368,436	98,853		
69	R69	14.3968	69	1,368,436	-	-	-	1,368,436	95,051		
70	R70	14.9727	70	1,368,436	-	-	-	1,368,436	91,395		
71	R71	15.5716	71	1,368,436	-	-	-	1,368,436	87,880		
72	R72	16.1945	72	1,368,436	-	-	-	1,368,436	84,500		
73	R73	16.8423	73	1,368,436	-	-	-	1,368,436	81,250		
74	R74	17.5160	74	1,368,436	-	-	-	1,368,436	78,125		
75	R75	18.2166	75	1,368,436	-	-	-	1,368,436	75,120		
合計（総便益額）									33,701,250		

※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	
1	R1	1.0000	1	△ 157,440	-	-	-	△ 157,440	△ 157,440	評価年
2	R2	1.0400	2	△ 157,440	-	-	-	△ 157,440	△ 151,385	
3	R3	1.0816	3	△ 157,440	-	-	-	△ 157,440	△ 145,562	
4	R4	1.1249	4	△ 157,440	-	-	-	△ 157,440	△ 139,959	
5	R5	1.1699	5	△ 157,440	-	-	-	△ 157,440	△ 134,576	
6	R6	1.2167	6	△ 157,440	-	-	-	△ 157,440	△ 129,399	
7	R7	1.2653	7	△ 157,440	-	-	-	△ 157,440	△ 124,429	
8	R8	1.3159	8	△ 157,440	-	-	-	△ 157,440	△ 119,644	
9	R9	1.3686	9	△ 157,440	-	-	-	△ 157,440	△ 115,037	
10	R10	1.4233	10	△ 157,440	-	-	-	△ 157,440	△ 110,616	
11	R11	1.4802	11	△ 157,440	-	-	-	△ 157,440	△ 106,364	
12	R12	1.5395	12	△ 157,440	-	-	-	△ 157,440	△ 102,267	
13	R13	1.6010	13	△ 157,440	-	-	-	△ 157,440	△ 98,339	
14	R14	1.6651	14	△ 157,440	-	-	-	△ 157,440	△ 94,553	
15	R15	1.7317	15	△ 157,440	-	-	-	△ 157,440	△ 90,916	
16	R16	1.8009	16	△ 157,440	-	-	-	△ 157,440	△ 87,423	
17	R17	1.8730	17	△ 157,440	-	-	-	△ 157,440	△ 84,058	
18	R18	1.9479	18	△ 157,440	-	-	-	△ 157,440	△ 80,826	
19	R19	2.0258	19	△ 157,440	-	-	-	△ 157,440	△ 77,717	
20	R20	2.1068	20	△ 157,440	-	-	-	△ 157,440	△ 74,729	
21	R21	2.1911	21	△ 157,440	-	-	-	△ 157,440	△ 71,854	
22	R22	2.2788	22	△ 157,440	-	-	-	△ 157,440	△ 69,089	
23	R23	2.3699	23	△ 157,440	-	-	-	△ 157,440	△ 66,433	
24	R24	2.4647	24	△ 157,440	-	-	-	△ 157,440	△ 63,878	
25	R25	2.5633	25	△ 157,440	-	-	-	△ 157,440	△ 61,421	
26	R26	2.6658	26	△ 157,440	-	-	-	△ 157,440	△ 59,059	
27	R27	2.7725	27	△ 157,440	-	-	-	△ 157,440	△ 56,786	
28	R28	2.8834	28	△ 157,440	-	-	-	△ 157,440	△ 54,602	
29	R29	2.9987	29	△ 157,440	-	-	-	△ 157,440	△ 52,503	
30	R30	3.1187	30	△ 157,440	-	-	-	△ 157,440	△ 50,483	
31	R31	3.2434	31	△ 157,440	-	-	-	△ 157,440	△ 48,542	
32	R32	3.3731	32	△ 157,440	-	-	-	△ 157,440	△ 46,675	
33	R33	3.5081	33	△ 157,440	-	-	-	△ 157,440	△ 44,879	
34	R34	3.6484	34	△ 157,440	-	-	-	△ 157,440	△ 43,153	
35	R35	3.7943	35	△ 157,440	-	-	-	△ 157,440	△ 41,494	
36	R36	3.9461	36	△ 157,440	-	-	-	△ 157,440	△ 39,898	
37	R37	4.1039	37	△ 157,440	-	-	-	△ 157,440	△ 38,364	
38	R38	4.2681	38	△ 157,440	-	-	-	△ 157,440	△ 36,888	
39	R39	4.4388	39	△ 157,440	-	-	-	△ 157,440	△ 35,469	
40	R40	4.6164	40	△ 157,440	-	-	-	△ 157,440	△ 34,104	
41	R41	4.8010	41	△ 157,440	-	-	-	△ 157,440	△ 32,793	
42	R42	4.9931	42	△ 157,440	-	-	-	△ 157,440	△ 31,532	
43	R43	5.1928	43	△ 157,440	-	-	-	△ 157,440	△ 30,319	
44	R44	5.4005	44	△ 157,440	-	-	-	△ 157,440	△ 29,153	
45	R45	5.6165	45	△ 157,440	-	-	-	△ 157,440	△ 28,032	
46	R46	5.8412	46	△ 157,440	-	-	-	△ 157,440	△ 26,953	
47	R47	6.0748	47	△ 157,440	-	-	-	△ 157,440	△ 25,917	
48	R48	6.3178	48	△ 157,440	-	-	-	△ 157,440	△ 24,920	
49	R49	6.5705	49	△ 157,440	-	-	-	△ 157,440	△ 23,962	
50	R50	6.8333	50	△ 157,440	-	-	-	△ 157,440	△ 23,040	
51	R51	7.1067	51	△ 157,440	-	-	-	△ 157,440	△ 22,154	
52	R52	7.3910	52	△ 157,440	-	-	-	△ 157,440	△ 21,302	
53	R53	7.6866	53	△ 157,440	-	-	-	△ 157,440	△ 20,482	

(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		
54	R54	7.9941	54	△ 157,440	-	-	-	△ 157,440	△ 19,695		
55	R55	8.3138	55	△ 157,440	-	-	-	△ 157,440	△ 18,937		
56	R56	8.6464	56	△ 157,440	-	-	-	△ 157,440	△ 18,209		
57	R57	8.9922	57	△ 157,440	-	-	-	△ 157,440	△ 17,509		
58	R58	9.3519	58	△ 157,440	-	-	-	△ 157,440	△ 16,835		
59	R59	9.7260	59	△ 157,440	-	-	-	△ 157,440	△ 16,188		
60	R60	10.1150	60	△ 157,440	-	-	-	△ 157,440	△ 15,565		
61	R61	10.5196	61	△ 157,440	-	-	-	△ 157,440	△ 14,966		
62	R62	10.9404	62	△ 157,440	-	-	-	△ 157,440	△ 14,391		
63	R63	11.3780	63	△ 157,440	-	-	-	△ 157,440	△ 13,837		
64	R64	11.8332	64	△ 157,440	-	-	-	△ 157,440	△ 13,305		
65	R65	12.3065	65	△ 157,440	-	-	-	△ 157,440	△ 12,793		
66	R66	12.7987	66	△ 157,440	-	-	-	△ 157,440	△ 12,301		
67	R67	13.3107	67	△ 157,440	-	-	-	△ 157,440	△ 11,828		
68	R68	13.8431	68	△ 157,440	-	-	-	△ 157,440	△ 11,373		
69	R69	14.3968	69	△ 157,440	-	-	-	△ 157,440	△ 10,936		
70	R70	14.9727	70	△ 157,440	-	-	-	△ 157,440	△ 10,515		
71	R71	15.5716	71	△ 157,440	-	-	-	△ 157,440	△ 10,111		
72	R72	16.1945	72	△ 157,440	-	-	-	△ 157,440	△ 9,722		
73	R73	16.8423	73	△ 157,440	-	-	-	△ 157,440	△ 9,348		
74	R74	17.5160	74	△ 157,440	-	-	-	△ 157,440	△ 8,988		
75	R75	18.2166	75	△ 157,440	-	-	-	△ 157,440	△ 8,643		
合計（総便益額）									△ 3,877,367		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－3

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割 引率) ^t ①	経 過 年 (t)	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 (%) 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		
1	R1	1.0000	1	△ 163,942	-	-	-	△ 163,942	△ 163,942	評価年	
2	R2	1.0400	2	△ 163,942	-	-	-	△ 163,942	△ 157,637		
3	R3	1.0816	3	△ 163,942	-	-	-	△ 163,942	△ 151,574		
4	R4	1.1249	4	△ 163,942	-	-	-	△ 163,942	△ 145,739		
5	R5	1.1699	5	△ 163,942	-	-	-	△ 163,942	△ 140,133		
6	R6	1.2167	6	△ 163,942	-	-	-	△ 163,942	△ 134,743		
7	R7	1.2653	7	△ 163,942	-	-	-	△ 163,942	△ 129,568		
8	R8	1.3159	8	△ 163,942	-	-	-	△ 163,942	△ 124,585		
9	R9	1.3686	9	△ 163,942	-	-	-	△ 163,942	△ 119,788		
10	R10	1.4233	10	△ 163,942	-	-	-	△ 163,942	△ 115,184		
11	R11	1.4802	11	△ 163,942	-	-	-	△ 163,942	△ 110,757		
12	R12	1.5395	12	△ 163,942	-	-	-	△ 163,942	△ 106,490		
13	R13	1.6010	13	△ 163,942	-	-	-	△ 163,942	△ 102,400		
14	R14	1.6651	14	△ 163,942	-	-	-	△ 163,942	△ 98,458		
15	R15	1.7317	15	△ 163,942	-	-	-	△ 163,942	△ 94,671		
16	R16	1.8009	16	△ 163,942	-	-	-	△ 163,942	△ 91,033		
17	R17	1.8730	17	△ 163,942	-	-	-	△ 163,942	△ 87,529		
18	R18	1.9479	18	△ 163,942	-	-	-	△ 163,942	△ 84,163		
19	R19	2.0258	19	△ 163,942	-	-	-	△ 163,942	△ 80,927		
20	R20	2.1068	20	△ 163,942	-	-	-	△ 163,942	△ 77,816		
21	R21	2.1911	21	△ 163,942	-	-	-	△ 163,942	△ 74,822		
22	R22	2.2788	22	△ 163,942	-	-	-	△ 163,942	△ 71,942		
23	R23	2.3699	23	△ 163,942	-	-	-	△ 163,942	△ 69,177		
24	R24	2.4647	24	△ 163,942	-	-	-	△ 163,942	△ 66,516		
25	R25	2.5633	25	△ 163,942	-	-	-	△ 163,942	△ 63,957		
26	R26	2.6658	26	△ 163,942	-	-	-	△ 163,942	△ 61,498		
27	R27	2.7725	27	△ 163,942	-	-	-	△ 163,942	△ 59,131		
28	R28	2.8834	28	△ 163,942	-	-	-	△ 163,942	△ 56,857		
29	R29	2.9987	29	△ 163,942	-	-	-	△ 163,942	△ 54,671		
30	R30	3.1187	30	△ 163,942	-	-	-	△ 163,942	△ 52,567		
31	R31	3.2434	31	△ 163,942	-	-	-	△ 163,942	△ 50,546		
32	R32	3.3731	32	△ 163,942	-	-	-	△ 163,942	△ 48,603		
33	R33	3.5081	33	△ 163,942	-	-	-	△ 163,942	△ 46,732		
34	R34	3.6484	34	△ 163,942	-	-	-	△ 163,942	△ 44,935		
35	R35	3.7943	35	△ 163,942	-	-	-	△ 163,942	△ 43,207		
36	R36	3.9461	36	△ 163,942	-	-	-	△ 163,942	△ 41,545		
37	R37	4.1039	37	△ 163,942	-	-	-	△ 163,942	△ 39,948		
38	R38	4.2681	38	△ 163,942	-	-	-	△ 163,942	△ 38,411		
39	R39	4.4388	39	△ 163,942	-	-	-	△ 163,942	△ 36,934		
40	R40	4.6164	40	△ 163,942	-	-	-	△ 163,942	△ 35,513		
41	R41	4.8010	41	△ 163,942	-	-	-	△ 163,942	△ 34,147		
42	R42	4.9931	42	△ 163,942	-	-	-	△ 163,942	△ 32,834		
43	R43	5.1928	43	△ 163,942	-	-	-	△ 163,942	△ 31,571		
44	R44	5.4005	44	△ 163,942	-	-	-	△ 163,942	△ 30,357		
45	R45	5.6165	45	△ 163,942	-	-	-	△ 163,942	△ 29,189		
46	R46	5.8412	46	△ 163,942	-	-	-	△ 163,942	△ 28,066		
47	R47	6.0748	47	△ 163,942	-	-	-	△ 163,942	△ 26,987		
48	R48	6.3178	48	△ 163,942	-	-	-	△ 163,942	△ 25,949		
49	R49	6.5705	49	△ 163,942	-	-	-	△ 163,942	△ 24,951		
50	R50	6.8333	50	△ 163,942	-	-	-	△ 163,942	△ 23,992		
51	R51	7.1067	51	△ 163,942	-	-	-	△ 163,942	△ 23,069		
52	R52	7.3910	52	△ 163,942	-	-	-	△ 163,942	△ 22,181		
53	R53	7.6866	53	△ 163,942	-	-	-	△ 163,942	△ 21,328		

(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 割引 後 (千円) ⑦=⑥÷①		
54	R54	7.9941	54	△ 163,942	-	-	-	△ 163,942	△ 20,508		
55	R55	8.3138	55	△ 163,942	-	-	-	△ 163,942	△ 19,719		
56	R56	8.6464	56	△ 163,942	-	-	-	△ 163,942	△ 18,961		
57	R57	8.9922	57	△ 163,942	-	-	-	△ 163,942	△ 18,232		
58	R58	9.3519	58	△ 163,942	-	-	-	△ 163,942	△ 17,530		
59	R59	9.7260	59	△ 163,942	-	-	-	△ 163,942	△ 16,856		
60	R60	10.1150	60	△ 163,942	-	-	-	△ 163,942	△ 16,208		
61	R61	10.5196	61	△ 163,942	-	-	-	△ 163,942	△ 15,584		
62	R62	10.9404	62	△ 163,942	-	-	-	△ 163,942	△ 14,985		
63	R63	11.3780	63	△ 163,942	-	-	-	△ 163,942	△ 14,409		
64	R64	11.8332	64	△ 163,942	-	-	-	△ 163,942	△ 13,854		
65	R65	12.3065	65	△ 163,942	-	-	-	△ 163,942	△ 13,322		
66	R66	12.7987	66	△ 163,942	-	-	-	△ 163,942	△ 12,809		
67	R67	13.3107	67	△ 163,942	-	-	-	△ 163,942	△ 12,317		
68	R68	13.8431	68	△ 163,942	-	-	-	△ 163,942	△ 11,843		
69	R69	14.3968	69	△ 163,942	-	-	-	△ 163,942	△ 11,387		
70	R70	14.9727	70	△ 163,942	-	-	-	△ 163,942	△ 10,949		
71	R71	15.5716	71	△ 163,942	-	-	-	△ 163,942	△ 10,528		
72	R72	16.1945	72	△ 163,942	-	-	-	△ 163,942	△ 10,123		
73	R73	16.8423	73	△ 163,942	-	-	-	△ 163,942	△ 9,734		
74	R74	17.5160	74	△ 163,942	-	-	-	△ 163,942	△ 9,360		
75	R75	18.2166	75	△ 163,942	-	-	-	△ 163,942	△ 9,000		
合計（総便益額）									△ 4,037,488		

※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（農業関係資産）						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
1	R1	1.0000	1	590,146	－	－	－	590,146	590,146	評価年
2	R2	1.0400	2	590,146	－	－	－	590,146	567,448	
3	R3	1.0816	3	590,146	－	－	－	590,146	545,623	
4	R4	1.1249	4	590,146	－	－	－	590,146	524,621	
5	R5	1.1699	5	590,146	－	－	－	590,146	504,441	
6	R6	1.2167	6	590,146	－	－	－	590,146	485,038	
7	R7	1.2653	7	590,146	－	－	－	590,146	466,408	
8	R8	1.3159	8	590,146	－	－	－	590,146	448,473	
9	R9	1.3686	9	590,146	－	－	－	590,146	431,204	
10	R10	1.4233	10	590,146	－	－	－	590,146	414,632	
11	R11	1.4802	11	590,146	－	－	－	590,146	398,693	
12	R12	1.5395	12	590,146	－	－	－	590,146	383,336	
13	R13	1.6010	13	590,146	－	－	－	590,146	368,611	
14	R14	1.6651	14	590,146	－	－	－	590,146	354,421	
15	R15	1.7317	15	590,146	－	－	－	590,146	340,790	
16	R16	1.8009	16	590,146	－	－	－	590,146	327,695	
17	R17	1.8730	17	590,146	－	－	－	590,146	315,081	
18	R18	1.9479	18	590,146	－	－	－	590,146	302,965	
19	R19	2.0258	19	590,146	－	－	－	590,146	291,315	
20	R20	2.1068	20	590,146	－	－	－	590,146	280,115	
21	R21	2.1911	21	590,146	－	－	－	590,146	269,338	
22	R22	2.2788	22	590,146	－	－	－	590,146	258,972	
23	R23	2.3699	23	590,146	－	－	－	590,146	249,017	
24	R24	2.4647	24	590,146	－	－	－	590,146	239,439	
25	R25	2.5633	25	590,146	－	－	－	590,146	230,229	
26	R26	2.6658	26	590,146	－	－	－	590,146	221,377	
27	R27	2.7725	27	590,146	－	－	－	590,146	212,857	
28	R28	2.8834	28	590,146	－	－	－	590,146	204,670	
29	R29	2.9987	29	590,146	－	－	－	590,146	196,801	
30	R30	3.1187	30	590,146	－	－	－	590,146	189,228	
31	R31	3.2434	31	590,146	－	－	－	590,146	181,953	
32	R32	3.3731	32	590,146	－	－	－	590,146	174,957	
33	R33	3.5081	33	590,146	－	－	－	590,146	168,224	
34	R34	3.6484	34	590,146	－	－	－	590,146	161,755	
35	R35	3.7943	35	590,146	－	－	－	590,146	155,535	
36	R36	3.9461	36	590,146	－	－	－	590,146	149,552	
37	R37	4.1039	37	590,146	－	－	－	590,146	143,801	
38	R38	4.2681	38	590,146	－	－	－	590,146	138,269	
39	R39	4.4388	39	590,146	－	－	－	590,146	132,952	
40	R40	4.6164	40	590,146	－	－	－	590,146	127,837	
41	R41	4.8010	41	590,146	－	－	－	590,146	122,921	
42	R42	4.9931	42	590,146	－	－	－	590,146	118,192	
43	R43	5.1928	43	590,146	－	－	－	590,146	113,647	
44	R44	5.4005	44	590,146	－	－	－	590,146	109,276	
45	R45	5.6165	45	590,146	－	－	－	590,146	105,074	
46	R46	5.8412	46	590,146	－	－	－	590,146	101,032	
47	R47	6.0748	47	590,146	－	－	－	590,146	97,147	
48	R48	6.3178	48	590,146	－	－	－	590,146	93,410	
49	R49	6.5705	49	590,146	－	－	－	590,146	89,818	
50	R50	6.8333	50	590,146	－	－	－	590,146	86,363	
51	R51	7.1067	51	590,146	－	－	－	590,146	83,041	
52	R52	7.3910	52	590,146	－	－	－	590,146	79,847	
53	R53	7.6866	53	590,146	－	－	－	590,146	76,776	

(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（農業関係資産）							備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割 引後 (千円) ⑦=⑥÷①		
54	R54	7.9941	54	590,146	-	-	-	590,146	73,823		
55	R55	8.3138	55	590,146	-	-	-	590,146	70,984		
56	R56	8.6464	56	590,146	-	-	-	590,146	68,253		
57	R57	8.9922	57	590,146	-	-	-	590,146	65,629		
58	R58	9.3519	58	590,146	-	-	-	590,146	63,104		
59	R59	9.7260	59	590,146	-	-	-	590,146	60,677		
60	R60	10.1150	60	590,146	-	-	-	590,146	58,344		
61	R61	10.5196	61	590,146	-	-	-	590,146	56,100		
62	R62	10.9404	62	590,146	-	-	-	590,146	53,942		
63	R63	11.3780	63	590,146	-	-	-	590,146	51,867		
64	R64	11.8332	64	590,146	-	-	-	590,146	49,872		
65	R65	12.3065	65	590,146	-	-	-	590,146	47,954		
66	R66	12.7987	66	590,146	-	-	-	590,146	46,110		
67	R67	13.3107	67	590,146	-	-	-	590,146	44,336		
68	R68	13.8431	68	590,146	-	-	-	590,146	42,631		
69	R69	14.3968	69	590,146	-	-	-	590,146	40,991		
70	R70	14.9727	70	590,146	-	-	-	590,146	39,415		
71	R71	15.5716	71	590,146	-	-	-	590,146	37,899		
72	R72	16.1945	72	590,146	-	-	-	590,146	36,441		
73	R73	16.8423	73	590,146	-	-	-	590,146	35,040		
74	R74	17.5160	74	590,146	-	-	-	590,146	33,692		
75	R75	18.2166	75	590,146	-	-	-	590,146	32,396		
合計（総便益額）									14,533,863		

※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（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	
1	R1	1.0000	1	8,403,154	-	-	-	8,403,154	8,403,154	評価年
2	R2	1.0400	2	8,403,154	-	-	-	8,403,154	8,079,956	
3	R3	1.0816	3	8,403,154	-	-	-	8,403,154	7,769,188	
4	R4	1.1249	4	8,403,154	-	-	-	8,403,154	7,470,134	
5	R5	1.1699	5	8,403,154	-	-	-	8,403,154	7,182,797	
6	R6	1.2167	6	8,403,154	-	-	-	8,403,154	6,906,513	
7	R7	1.2653	7	8,403,154	-	-	-	8,403,154	6,641,234	
8	R8	1.3159	8	8,403,154	-	-	-	8,403,154	6,385,861	
9	R9	1.3686	9	8,403,154	-	-	-	8,403,154	6,139,963	
10	R10	1.4233	10	8,403,154	-	-	-	8,403,154	5,903,994	
11	R11	1.4802	11	8,403,154	-	-	-	8,403,154	5,677,040	
12	R12	1.5395	12	8,403,154	-	-	-	8,403,154	5,458,366	
13	R13	1.6010	13	8,403,154	-	-	-	8,403,154	5,248,691	
14	R14	1.6651	14	8,403,154	-	-	-	8,403,154	5,046,636	
15	R15	1.7317	15	8,403,154	-	-	-	8,403,154	4,852,546	
16	R16	1.8009	16	8,403,154	-	-	-	8,403,154	4,666,086	
17	R17	1.8730	17	8,403,154	-	-	-	8,403,154	4,486,468	
18	R18	1.9479	18	8,403,154	-	-	-	8,403,154	4,313,956	
19	R19	2.0258	19	8,403,154	-	-	-	8,403,154	4,148,067	
20	R20	2.1068	20	8,403,154	-	-	-	8,403,154	3,988,586	
21	R21	2.1911	21	8,403,154	-	-	-	8,403,154	3,835,130	
22	R22	2.2788	22	8,403,154	-	-	-	8,403,154	3,687,535	
23	R23	2.3699	23	8,403,154	-	-	-	8,403,154	3,545,784	
24	R24	2.4647	24	8,403,154	-	-	-	8,403,154	3,409,402	
25	R25	2.5633	25	8,403,154	-	-	-	8,403,154	3,278,256	
26	R26	2.6658	26	8,403,154	-	-	-	8,403,154	3,152,207	
27	R27	2.7725	27	8,403,154	-	-	-	8,403,154	3,030,894	
28	R28	2.8834	28	8,403,154	-	-	-	8,403,154	2,914,321	
29	R29	2.9987	29	8,403,154	-	-	-	8,403,154	2,802,266	
30	R30	3.1187	30	8,403,154	-	-	-	8,403,154	2,694,441	
31	R31	3.2434	31	8,403,154	-	-	-	8,403,154	2,590,847	
32	R32	3.3731	32	8,403,154	-	-	-	8,403,154	2,491,226	
33	R33	3.5081	33	8,403,154	-	-	-	8,403,154	2,395,358	
34	R34	3.6484	34	8,403,154	-	-	-	8,403,154	2,303,244	
35	R35	3.7943	35	8,403,154	-	-	-	8,403,154	2,214,678	
36	R36	3.9461	36	8,403,154	-	-	-	8,403,154	2,129,483	
37	R37	4.1039	37	8,403,154	-	-	-	8,403,154	2,047,602	
38	R38	4.2681	38	8,403,154	-	-	-	8,403,154	1,968,828	
39	R39	4.4388	39	8,403,154	-	-	-	8,403,154	1,893,114	
40	R40	4.6164	40	8,403,154	-	-	-	8,403,154	1,820,283	
41	R41	4.8010	41	8,403,154	-	-	-	8,403,154	1,750,292	
42	R42	4.9931	42	8,403,154	-	-	-	8,403,154	1,682,953	
43	R43	5.1928	43	8,403,154	-	-	-	8,403,154	1,618,232	
44	R44	5.4005	44	8,403,154	-	-	-	8,403,154	1,555,996	
45	R45	5.6165	45	8,403,154	-	-	-	8,403,154	1,496,155	
46	R46	5.8412	46	8,403,154	-	-	-	8,403,154	1,438,601	
47	R47	6.0748	47	8,403,154	-	-	-	8,403,154	1,383,281	
48	R48	6.3178	48	8,403,154	-	-	-	8,403,154	1,330,076	
49	R49	6.5705	49	8,403,154	-	-	-	8,403,154	1,278,922	
50	R50	6.8333	50	8,403,154	-	-	-	8,403,154	1,229,736	
51	R51	7.1067	51	8,403,154	-	-	-	8,403,154	1,182,427	
52	R52	7.3910	52	8,403,154	-	-	-	8,403,154	1,136,944	
53	R53	7.6866	53	8,403,154	-	-	-	8,403,154	1,093,221	

(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（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		
54	R54	7.9941	54	8,403,154	-	-	-	8,403,154	1,051,169		
55	R55	8.3138	55	8,403,154	-	-	-	8,403,154	1,010,748		
56	R56	8.6464	56	8,403,154	-	-	-	8,403,154	971,867		
57	R57	8.9922	57	8,403,154	-	-	-	8,403,154	934,494		
58	R58	9.3519	58	8,403,154	-	-	-	8,403,154	898,550		
59	R59	9.7260	59	8,403,154	-	-	-	8,403,154	863,989		
60	R60	10.1150	60	8,403,154	-	-	-	8,403,154	830,762		
61	R61	10.5196	61	8,403,154	-	-	-	8,403,154	798,809		
62	R62	10.9404	62	8,403,154	-	-	-	8,403,154	768,085		
63	R63	11.3780	63	8,403,154	-	-	-	8,403,154	738,544		
64	R64	11.8332	64	8,403,154	-	-	-	8,403,154	710,134		
65	R65	12.3065	65	8,403,154	-	-	-	8,403,154	682,822		
66	R66	12.7987	66	8,403,154	-	-	-	8,403,154	656,563		
67	R67	13.3107	67	8,403,154	-	-	-	8,403,154	631,308		
68	R68	13.8431	68	8,403,154	-	-	-	8,403,154	607,028		
69	R69	14.3968	69	8,403,154	-	-	-	8,403,154	583,682		
70	R70	14.9727	70	8,403,154	-	-	-	8,403,154	561,232		
71	R71	15.5716	71	8,403,154	-	-	-	8,403,154	539,646		
72	R72	16.1945	72	8,403,154	-	-	-	8,403,154	518,889		
73	R73	16.8423	73	8,403,154	-	-	-	8,403,154	498,931		
74	R74	17.5160	74	8,403,154	-	-	-	8,403,154	479,742		
75	R75	18.2166	75	8,403,154	-	-	-	8,403,154	461,291		
合計（総便益額）									206,949,256		

※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		
1	R1	1.0000	1	186,369	-	-	-	186,369	186,369	評価年	
2	R2	1.0400	2	186,369	-	-	-	186,369	179,201		
3	R3	1.0816	3	186,369	-	-	-	186,369	172,309		
4	R4	1.1249	4	186,369	-	-	-	186,369	165,676		
5	R5	1.1699	5	186,369	-	-	-	186,369	159,303		
6	R6	1.2167	6	186,369	-	-	-	186,369	153,176		
7	R7	1.2653	7	186,369	-	-	-	186,369	147,292		
8	R8	1.3159	8	186,369	-	-	-	186,369	141,629		
9	R9	1.3686	9	186,369	-	-	-	186,369	136,175		
10	R10	1.4233	10	186,369	-	-	-	186,369	130,941		
11	R11	1.4802	11	186,369	-	-	-	186,369	125,908		
12	R12	1.5395	12	186,369	-	-	-	186,369	121,058		
13	R13	1.6010	13	186,369	-	-	-	186,369	116,408		
14	R14	1.6651	14	186,369	-	-	-	186,369	111,927		
15	R15	1.7317	15	186,369	-	-	-	186,369	107,622		
16	R16	1.8009	16	186,369	-	-	-	186,369	103,487		
17	R17	1.8730	17	186,369	-	-	-	186,369	99,503		
18	R18	1.9479	18	186,369	-	-	-	186,369	95,677		
19	R19	2.0258	19	186,369	-	-	-	186,369	91,998		
20	R20	2.1068	20	186,369	-	-	-	186,369	88,461		
21	R21	2.1911	21	186,369	-	-	-	186,369	85,057		
22	R22	2.2788	22	186,369	-	-	-	186,369	81,784		
23	R23	2.3699	23	186,369	-	-	-	186,369	78,640		
24	R24	2.4647	24	186,369	-	-	-	186,369	75,615		
25	R25	2.5633	25	186,369	-	-	-	186,369	72,707		
26	R26	2.6658	26	186,369	-	-	-	186,369	69,911		
27	R27	2.7725	27	186,369	-	-	-	186,369	67,221		
28	R28	2.8834	28	186,369	-	-	-	186,369	64,635		
29	R29	2.9987	29	186,369	-	-	-	186,369	62,150		
30	R30	3.1187	30	186,369	-	-	-	186,369	59,759		
31	R31	3.2434	31	186,369	-	-	-	186,369	57,461		
32	R32	3.3731	32	186,369	-	-	-	186,369	55,252		
33	R33	3.5081	33	186,369	-	-	-	186,369	53,125		
34	R34	3.6484	34	186,369	-	-	-	186,369	51,082		
35	R35	3.7943	35	186,369	-	-	-	186,369	49,118		
36	R36	3.9461	36	186,369	-	-	-	186,369	47,229		
37	R37	4.1039	37	186,369	-	-	-	186,369	45,413		
38	R38	4.2681	38	186,369	-	-	-	186,369	43,666		
39	R39	4.4388	39	186,369	-	-	-	186,369	41,986		
40	R40	4.6164	40	186,369	-	-	-	186,369	40,371		
41	R41	4.8010	41	186,369	-	-	-	186,369	38,819		
42	R42	4.9931	42	186,369	-	-	-	186,369	37,325		
43	R43	5.1928	43	186,369	-	-	-	186,369	35,890		
44	R44	5.4005	44	186,369	-	-	-	186,369	34,510		
45	R45	5.6165	45	186,369	-	-	-	186,369	33,182		
46	R46	5.8412	46	186,369	-	-	-	186,369	31,906		
47	R47	6.0748	47	186,369	-	-	-	186,369	30,679		
48	R48	6.3178	48	186,369	-	-	-	186,369	29,499		
49	R49	6.5705	49	186,369	-	-	-	186,369	28,365		
50	R50	6.8333	50	186,369	-	-	-	186,369	27,274		
51	R51	7.1067	51	186,369	-	-	-	186,369	26,224		
52	R52	7.3910	52	186,369	-	-	-	186,369	25,216		
53	R53	7.6866	53	186,369	-	-	-	186,369	24,246		

(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		
54	R54	7.9941	54	186,369	-	-	-	186,369	23,313		
55	R55	8.3138	55	186,369	-	-	-	186,369	22,417		
56	R56	8.6464	56	186,369	-	-	-	186,369	21,555		
57	R57	8.9922	57	186,369	-	-	-	186,369	20,726		
58	R58	9.3519	58	186,369	-	-	-	186,369	19,928		
59	R59	9.7260	59	186,369	-	-	-	186,369	19,162		
60	R60	10.1150	60	186,369	-	-	-	186,369	18,425		
61	R61	10.5196	61	186,369	-	-	-	186,369	17,716		
62	R62	10.9404	62	186,369	-	-	-	186,369	17,035		
63	R63	11.3780	63	186,369	-	-	-	186,369	16,380		
64	R64	11.8332	64	186,369	-	-	-	186,369	15,750		
65	R65	12.3065	65	186,369	-	-	-	186,369	15,144		
66	R66	12.7987	66	186,369	-	-	-	186,369	14,562		
67	R67	13.3107	67	186,369	-	-	-	186,369	14,001		
68	R68	13.8431	68	186,369	-	-	-	186,369	13,463		
69	R69	14.3968	69	186,369	-	-	-	186,369	12,945		
70	R70	14.9727	70	186,369	-	-	-	186,369	12,447		
71	R71	15.5716	71	186,369	-	-	-	186,369	11,969		
72	R72	16.1945	72	186,369	-	-	-	186,369	11,508		
73	R73	16.8423	73	186,369	-	-	-	186,369	11,066		
74	R74	17.5160	74	186,369	-	-	-	186,369	10,640		
75	R75	18.2166	75	186,369	-	-	-	186,369	10,231		
合計（総便益額）									4,589,820		

※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、大豆、ばれいしょ、なす、ねぎ、えだまめ

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額^{※1}＋作付増減年効果額^{※2}

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

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

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物 単 価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤＝③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
水稻	更新	ha 3,887	ha 3,887	ha 2,187	単収増 (水管理改良)	kg/10a 244	kg/10a 581	kg/10a 337	t 7,370.2	千円/t 243	千円 1,790,959	% 71	千円 1,271,581
					小計	-	-	-	-	-	1,790,959		1,271,581
					水稻計	-	-	-	-	-	1,790,959		1,271,581
飼料用米	更新	206	206	115	単収増 (水管理改良)	227	540	313	360.0	5	1,800	-	-
					小計	-	-	-	-	-	1,800		-
					飼料用米計	-	-	-	-	-	1,800		-
大豆	更新	553	553	351	単収増 (湿害防止)	142	162	20	70.2	128	8,986	71	6,380
				311	単収増 (湿潤かんがい)	150	162	12	37.3	128	4,774	71	3,390
					小計	-	-	-	-	-	13,760		9,770
ばれいしょ	更新	56	56	36	単収増 (湿害防止)	1,501	1,831	330	118.8	111	13,187	77	10,154
					小計	-	-	-	-	-	13,187		10,154
					ばれいしょ計	-	-	-	-	-	13,187		10,154
なす	更新	121	121	68	単収増 (湿潤かんがい)	1,093	1,257	164	111.5	233	25,980	76	19,745
					小計	-	-	-	-	-	25,980		19,745
					なす計	-	-	-	-	-	25,980		19,745

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物単価 ④	増粗収益 ⑤＝③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果算定対象単収 ②					
ねぎ	更新	165	165	93	単収増 (湿潤かんがい)	1,636	1,849	213	198.1	216	42,790	75	32,093
					小計	-	-	-	-	-	42,790		32,093
					ねぎ計	-	-	-	-	-	42,790		32,093
えだまめ	更新	146	146	82	単収増 (湿潤かんがい)	305	351	46	37.7	526	19,830	76	15,071
					小計	-	-	-	-	-	19,830		15,071
					えだまめ計	-	-	-	-	-	19,830		15,071
水田計	新設												
	更新	5,134	5,134								1,908,306		1,358,414
大豆	更新	8	8	8	単収増 (湿害防止)	142	162	20	1.6	128	205	73	150
					小計	-	-	-	-	-	205		150
					大豆計	-	-	-	-	-	205		150
ばれいしょ	更新	35	35	35	単収増 (湿害防止)	1,501	1,831	330	115.5	111	12,821	77	9,872
					小計	-	-	-	-	-	12,821		9,872
					ばれいしょ計	-	-	-	-	-	12,821		9,872
普通畑計	新設	-	-								-		-
	更新	43	43								13,026		10,022
新設											-		-
更新											1,921,332		1,368,436
合計											1,921,332		1,368,436

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、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 : 農業物価統計及びJA聞き取りによる最近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、飼料用米、大豆、ばれいしょ、なす、ねぎ、えだまめ

○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

用水改良：（用水供給管理作業に要する経費の増減）

排水改良：（排水管理作業に要する経費の増減、機械利用効率の向上による経費の節減）

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 発 面 果 生 積 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
水稲 (用水改良)	-	-	1,440,522	1,484,142	△ 43,620	2,187	△ 95,397
水稲 (排水改良)	-	-	1,472,510	1,484,142	△ 11,632	2,470	△ 28,731
飼料用米 (用水改良)	-	-	1,440,522	1,484,142	△ 43,620	115	△ 5,016
飼料用米 (排水改良)	-	-	1,472,510	1,484,142	△ 11,632	131	△ 1,524
大豆 (用水改良)	-	-	313,223	314,677	△ 1,454	311	△ 452
大豆 (排水改良)	-	-	297,229	314,677	△ 17,448	359	△ 6,264
ばれいしょ (用水改良)	-	-	2,099,557	2,127,183	△ 27,626	32	△ 884
ばれいしょ (排水改良)	-	-	2,099,557	2,127,183	△ 27,626	71	△ 1,961
なす (用水改良)	-	-	7,977,364	8,004,990	△ 27,626	68	△ 1,879
なす (排水改良)	-	-	7,977,364	8,004,990	△ 27,626	110	△ 3,039
ねぎ (用水改良)	-	-	3,343,948	3,371,574	△ 27,626	93	△ 2,569
ねぎ (排水改良)	-	-	3,343,948	3,371,574	△ 27,626	134	△ 3,702
えだまめ (用水改良)	-	-	1,458,274	1,485,900	△ 27,626	82	△ 2,265
えだまめ (排水改良)	-	-	1,458,274	1,485,900	△ 27,626	136	△ 3,757
新 設							-
更 新							△ 157,440
合 計							△ 157,440

【更新】

- ・事業なかりせば営農経費(③) : 国営新川流域二期地区(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かかる経費を考慮し算定した。
- ・事業ありせば営農経費(④) : 国営新川流域二期地区(地元農家聞き取り等)により算定した。

（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、揚水機、排水路、排水機場、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
更新整備	28,576	192,518	△ 163,942
合 計			△ 163,942

【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。

(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、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	597,596	7,450	7,450	590,146	-	590,146
農 作 物 被 害	19,006	64	64	18,942	-	18,942
農 地 被 害	81,137	7,059	7,059	74,078	-	74,078
農業用施設被害	-	-	-	-	-	-
農 漁 家 被 害	497,453	327	327	497,126	-	497,126
公 共 資 産	-	-	-	-	-	-
公共土木施設被害	-	-	-	-	-	-
一 般 資 産	8,405,997	2,843	2,843	8,403,154	-	8,403,154
一般資産被害	8,405,997	2,843	2,843	8,403,154	-	8,403,154
新 設					-	-
更 新				8,993,300		8,993,300
合 計						8,993,300

- ・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。また、事業は更新事業のため現況＝事業ありせばとした。

（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、飼料用米、大豆、ばれいしょ、なす、ねぎ、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
更新整備	1,921,332	97	186,369
合 計			186,369

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

4. 評価に使用した資料

【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）「[改訂版]新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け農村振興局整備部長通知）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（平成31年4月3日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（平成31年4月3日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

【費用】

- ・ 費用算定に必要な各種諸元については、新潟県農地部農地計画課調べ（令和元年度）
- ・ 費用算定に必要な各種諸元については、国営かんがい排水事業費用対効果分析資料調べ（平成25年度）

【便益】

- ・ 北陸農政局統計部（平成25～27年度）「新潟農林水産統計年報」農林水産統計協会
- ・ 北陸農政局統計部（平成28～29年度）「北陸農林水産統計年報」農林水産統計協会
- ・ 北陸農政局 農村振興部（平成31年4月）「平成31年度 経済効果測定のための時間当たり人件費（推定値）」について
- ・ 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

令和元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：石川県) (地区名：山島用水)

1. 必須事項

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

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の () には、主として考えられる観点を記述している。

項目 4. において、受益者負担がない場合は判定を「—」とする。

令和元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：石川県) (地区名：山島用水)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上 効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	282	A
		産地収益力の向上	生産額（主食用米を除く）に占める高収益作物の割合	%	75 0	B
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	72	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	%	103 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	876	A
	農村の振興	農村の生活環境の整備	災害防止効果額（一般資産＋公共資産） （受益面積当たり）	千円/ha・年	1,724	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	810	B
		農業の高付加価値化	農業の高付加価値化	—	○ ○	A
	多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	○	A
		国土の保全	ソフト対策を活かした防災・減災力の強化	—	○	A

【事業の実施環境等】

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

評 価 項 目			評 価 指 標	単位	評価 結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の 実施環 境等	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況	—	a a a	A
	緊急性	災害発生時の 影響	①広範囲に影響を及ぼすこととなる機能 低下した土地改良施設が存在 ②基幹土地改良施設やライフラインとの 共用施設が存在 ③防災上重要な施設の存在や災害発生時 の地域社会への影響	—	○ ○ ○	A
		被害の発生頻度	過去10年間の被害発生頻度	—	複数年	B
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効 率性・有効性等の確保	—	83	A

山島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 : 石川県白山市
 (2) 受益面積 : 1,307ha
 (3) 事業目的 : 用水改良 1,146ha
 排水改良 1,044ha
 (4) 主要工事計画 : 用排水路 5 km (改修)
 樋門 1 基 (新設)
 (5) 県営事業費 : 1,980百万円
 (6) 工 期 : 令和元年度～令和10年度
 (7) 関連事業 : なし

2. 総費用総便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	15,841,087
当該事業による整備費用	②	1,463,479
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	14,377,608
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	84,966,405
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	5.36

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	施設名 （又は工種）	事業着工 時点の 資産価額 ①	当 該 事 業 費 ②	関 連 事 業 費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総 費 用 ⑥＝ ①＋②＋③ ＋④－⑤
当該 事業	用水路工	0	1,463,479	－	262,172	263,416	1,462,235
	計	－	1,463,479	－	262,172	263,416	1,462,235
そ の 他	大日ダム	497,397	－	－	443,304	161,689	779,012
	杖川頭首工	－	－	－	29,436	448	28,988
	白山頭首工	1,969	－	－	13,014	10,945	4,038
	用排水路	3,725,732	－	－	3,497,651	450,340	6,773,043
	水管理施設	7,428	－	－	103,282	5,666	105,044
	末端用排水路	2,285,160	－	－	4,833,925	430,358	6,688,727
	計	6,517,686		－	8,920,612	1,059,446	14,378,852
合 計		6,517,686	1,463,479	－	9,182,784	1,322,862	15,841,087

(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		420,830	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		△ 35,333	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		△ 16,693	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）		1,145,154	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）		1,781,442	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）		472,245	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		57,322	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		3,824,967	

(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	
1	R1	1.0000	1	420,830	－	－	－	420,830	420,830	
2	R2	1.0400	2	420,830	－	－	－	420,830	404,644	
3	R3	1.0816	3	420,830	－	－	－	420,830	389,081	
4	R4	1.1249	4	420,830	－	－	－	420,830	374,116	
5	R5	1.1699	5	420,830	－	－	－	420,830	359,727	
6	R6	1.2167	6	420,830	－	－	－	420,830	345,892	
7	R7	1.2653	7	420,830	－	－	－	420,830	332,588	
8	R8	1.3159	8	420,830	－	－	－	420,830	319,796	
9	R9	1.3686	9	420,830	－	－	－	420,830	307,496	
10	R10	1.4233	10	420,830	－	－	－	420,830	295,670	
11	R11	1.4802	11	420,830	－	－	－	420,830	284,298	
12	R12	1.5395	12	420,830	－	－	－	420,830	273,363	
13	R13	1.6010	13	420,830	－	－	－	420,830	262,849	
14	R14	1.6651	14	420,830	－	－	－	420,830	252,740	
15	R15	1.7317	15	420,830	－	－	－	420,830	243,019	
16	R16	1.8009	16	420,830	－	－	－	420,830	233,672	
17	R17	1.8730	17	420,830	－	－	－	420,830	224,685	
18	R18	1.9479	18	420,830	－	－	－	420,830	216,043	
19	R19	2.0258	19	420,830	－	－	－	420,830	207,734	
20	R20	2.1068	20	420,830	－	－	－	420,830	199,744	
21	R21	2.1911	21	420,830	－	－	－	420,830	192,061	
22	R22	2.2788	22	420,830	－	－	－	420,830	184,674	
23	R23	2.3699	23	420,830	－	－	－	420,830	177,571	
24	R24	2.4647	24	420,830	－	－	－	420,830	170,742	
25	R25	2.5633	25	420,830	－	－	－	420,830	164,175	
26	R26	2.6658	26	420,830	－	－	－	420,830	157,860	
27	R27	2.7725	27	420,830	－	－	－	420,830	151,789	
28	R28	2.8834	28	420,830	－	－	－	420,830	145,951	
29	R29	2.9987	29	420,830	－	－	－	420,830	140,337	
30	R30	3.1187	30	420,830	－	－	－	420,830	134,940	
31	R31	3.2434	31	420,830	－	－	－	420,830	129,750	
32	R32	3.3731	32	420,830	－	－	－	420,830	124,759	
33	R33	3.5081	33	420,830	－	－	－	420,830	119,961	
34	R34	3.6484	34	420,830	－	－	－	420,830	115,347	
35	R35	3.7943	35	420,830	－	－	－	420,830	110,911	
36	R36	3.9461	36	420,830	－	－	－	420,830	106,645	
37	R37	4.1039	37	420,830	－	－	－	420,830	102,543	
38	R38	4.2681	38	420,830	－	－	－	420,830	98,599	
39	R39	4.4388	39	420,830	－	－	－	420,830	94,807	
40	R40	4.6164	40	420,830	－	－	－	420,830	91,160	
41	R41	4.8010	41	420,830	－	－	－	420,830	87,654	
42	R42	4.9931	42	420,830	－	－	－	420,830	84,283	
43	R43	5.1928	43	420,830	－	－	－	420,830	81,041	
44	R44	5.4005	44	420,830	－	－	－	420,830	77,924	
45	R45	5.6165	45	420,830	－	－	－	420,830	74,927	
46	R46	5.8412	46	420,830	－	－	－	420,830	72,045	
47	R47	6.0748	47	420,830	－	－	－	420,830	69,274	
48	R48	6.3178	48	420,830	－	－	－	420,830	66,610	
49	R49	6.5705	49	420,830	－	－	－	420,830	64,048	
50	R50	6.8333	50	420,830	－	－	－	420,830	61,585	
合計（総便益額）									9,401,960	

※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)	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		
1	R1	1.0000	1	△ 35,333	-	-	-	△ 35,333	△ 35,333		
2	R2	1.0400	2	△ 35,333	-	-	-	△ 35,333	△ 33,974		
3	R3	1.0816	3	△ 35,333	-	-	-	△ 35,333	△ 32,667		
4	R4	1.1249	4	△ 35,333	-	-	-	△ 35,333	△ 31,411		
5	R5	1.1699	5	△ 35,333	-	-	-	△ 35,333	△ 30,203		
6	R6	1.2167	6	△ 35,333	-	-	-	△ 35,333	△ 29,041		
7	R7	1.2653	7	△ 35,333	-	-	-	△ 35,333	△ 27,924		
8	R8	1.3159	8	△ 35,333	-	-	-	△ 35,333	△ 26,850		
9	R9	1.3686	9	△ 35,333	-	-	-	△ 35,333	△ 25,817		
10	R10	1.4233	10	△ 35,333	-	-	-	△ 35,333	△ 24,824		
11	R11	1.4802	11	△ 35,333	-	-	-	△ 35,333	△ 23,870		
12	R12	1.5395	12	△ 35,333	-	-	-	△ 35,333	△ 22,952		
13	R13	1.6010	13	△ 35,333	-	-	-	△ 35,333	△ 22,069		
14	R14	1.6651	14	△ 35,333	-	-	-	△ 35,333	△ 21,220		
15	R15	1.7317	15	△ 35,333	-	-	-	△ 35,333	△ 20,404		
16	R16	1.8009	16	△ 35,333	-	-	-	△ 35,333	△ 19,619		
17	R17	1.8730	17	△ 35,333	-	-	-	△ 35,333	△ 18,865		
18	R18	1.9479	18	△ 35,333	-	-	-	△ 35,333	△ 18,139		
19	R19	2.0258	19	△ 35,333	-	-	-	△ 35,333	△ 17,441		
20	R20	2.1068	20	△ 35,333	-	-	-	△ 35,333	△ 16,771		
21	R21	2.1911	21	△ 35,333	-	-	-	△ 35,333	△ 16,126		
22	R22	2.2788	22	△ 35,333	-	-	-	△ 35,333	△ 15,505		
23	R23	2.3699	23	△ 35,333	-	-	-	△ 35,333	△ 14,909		
24	R24	2.4647	24	△ 35,333	-	-	-	△ 35,333	△ 14,336		
25	R25	2.5633	25	△ 35,333	-	-	-	△ 35,333	△ 13,784		
26	R26	2.6658	26	△ 35,333	-	-	-	△ 35,333	△ 13,254		
27	R27	2.7725	27	△ 35,333	-	-	-	△ 35,333	△ 12,744		
28	R28	2.8834	28	△ 35,333	-	-	-	△ 35,333	△ 12,254		
29	R29	2.9987	29	△ 35,333	-	-	-	△ 35,333	△ 11,783		
30	R30	3.1187	30	△ 35,333	-	-	-	△ 35,333	△ 11,330		
31	R31	3.2434	31	△ 35,333	-	-	-	△ 35,333	△ 10,894		
32	R32	3.3731	32	△ 35,333	-	-	-	△ 35,333	△ 10,475		
33	R33	3.5081	33	△ 35,333	-	-	-	△ 35,333	△ 10,072		
34	R34	3.6484	34	△ 35,333	-	-	-	△ 35,333	△ 9,685		
35	R35	3.7943	35	△ 35,333	-	-	-	△ 35,333	△ 9,312		
36	R36	3.9461	36	△ 35,333	-	-	-	△ 35,333	△ 8,954		
37	R37	4.1039	37	△ 35,333	-	-	-	△ 35,333	△ 8,610		
38	R38	4.2681	38	△ 35,333	-	-	-	△ 35,333	△ 8,278		
39	R39	4.4388	39	△ 35,333	-	-	-	△ 35,333	△ 7,960		
40	R40	4.6164	40	△ 35,333	-	-	-	△ 35,333	△ 7,654		
41	R41	4.8010	41	△ 35,333	-	-	-	△ 35,333	△ 7,359		
42	R42	4.9931	42	△ 35,333	-	-	-	△ 35,333	△ 7,076		
43	R43	5.1928	43	△ 35,333	-	-	-	△ 35,333	△ 6,804		
44	R44	5.4005	44	△ 35,333	-	-	-	△ 35,333	△ 6,543		
45	R45	5.6165	45	△ 35,333	-	-	-	△ 35,333	△ 6,291		
46	R46	5.8412	46	△ 35,333	-	-	-	△ 35,333	△ 6,049		
47	R47	6.0748	47	△ 35,333	-	-	-	△ 35,333	△ 5,816		
48	R48	6.3178	48	△ 35,333	-	-	-	△ 35,333	△ 5,593		
49	R49	6.5705	49	△ 35,333	-	-	-	△ 35,333	△ 5,377		
50	R50	6.8333	50	△ 35,333	-	-	-	△ 35,333	△ 5,171		
合計（総便益額）									△ 789,392		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－3

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1＋割引率) [㊦] ①	経過 年 (t)	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	
1	R1	1.0000	1	△ 25,313	8,620	0.0	0	△ 25,313	△ 25,313	
2	R2	1.0400	2	△ 25,313	8,620	0.0	0	△ 25,313	△ 24,339	
3	R3	1.0816	3	△ 25,313	8,620	0.0	0	△ 25,313	△ 23,403	
4	R4	1.1249	4	△ 25,313	8,620	0.0	0	△ 25,313	△ 22,503	
5	R5	1.1699	5	△ 25,313	8,620	0.0	0	△ 25,313	△ 21,638	
6	R6	1.2167	6	△ 25,313	8,620	0.0	0	△ 25,313	△ 20,805	
7	R7	1.2653	7	△ 25,313	8,620	0.0	0	△ 25,313	△ 20,005	
8	R8	1.3159	8	△ 25,313	8,620	0.0	0	△ 25,313	△ 19,236	
9	R9	1.3686	9	△ 25,313	8,620	0.0	0	△ 25,313	△ 18,496	
10	R10	1.4233	10	△ 25,313	8,620	100.0	8,620	△ 16,693	△ 11,728	
11	R11	1.4802	11	△ 25,313	8,620	100.0	8,620	△ 16,693	△ 11,277	
12	R12	1.5395	12	△ 25,313	8,620	100.0	8,620	△ 16,693	△ 10,843	
13	R13	1.6010	13	△ 25,313	8,620	100.0	8,620	△ 16,693	△ 10,426	
14	R14	1.6651	14	△ 25,313	8,620	100.0	8,620	△ 16,693	△ 10,025	
15	R15	1.7317	15	△ 25,313	8,620	100.0	8,620	△ 16,693	△ 9,640	
16	R16	1.8009	16	△ 25,313	8,620	100.0	8,620	△ 16,693	△ 9,269	
17	R17	1.8730	17	△ 25,313	8,620	100.0	8,620	△ 16,693	△ 8,913	
18	R18	1.9479	18	△ 25,313	8,620	100.0	8,620	△ 16,693	△ 8,570	
19	R19	2.0258	19	△ 25,313	8,620	100.0	8,620	△ 16,693	△ 8,240	
20	R20	2.1068	20	△ 25,313	8,620	100.0	8,620	△ 16,693	△ 7,923	
21	R21	2.1911	21	△ 25,313	8,620	100.0	8,620	△ 16,693	△ 7,618	
22	R22	2.2788	22	△ 25,313	8,620	100.0	8,620	△ 16,693	△ 7,325	
23	R23	2.3699	23	△ 25,313	8,620	100.0	8,620	△ 16,693	△ 7,044	
24	R24	2.4647	24	△ 25,313	8,620	100.0	8,620	△ 16,693	△ 6,773	
25	R25	2.5633	25	△ 25,313	8,620	100.0	8,620	△ 16,693	△ 6,512	
26	R26	2.6658	26	△ 25,313	8,620	100.0	8,620	△ 16,693	△ 6,262	
27	R27	2.7725	27	△ 25,313	8,620	100.0	8,620	△ 16,693	△ 6,021	
28	R28	2.8834	28	△ 25,313	8,620	100.0	8,620	△ 16,693	△ 5,789	
29	R29	2.9987	29	△ 25,313	8,620	100.0	8,620	△ 16,693	△ 5,567	
30	R30	3.1187	30	△ 25,313	8,620	100.0	8,620	△ 16,693	△ 5,353	
31	R31	3.2434	31	△ 25,313	8,620	100.0	8,620	△ 16,693	△ 5,147	
32	R32	3.3731	32	△ 25,313	8,620	100.0	8,620	△ 16,693	△ 4,949	
33	R33	3.5081	33	△ 25,313	8,620	100.0	8,620	△ 16,693	△ 4,758	
34	R34	3.6484	34	△ 25,313	8,620	100.0	8,620	△ 16,693	△ 4,575	
35	R35	3.7943	35	△ 25,313	8,620	100.0	8,620	△ 16,693	△ 4,399	
36	R36	3.9461	36	△ 25,313	8,620	100.0	8,620	△ 16,693	△ 4,230	
37	R37	4.1039	37	△ 25,313	8,620	100.0	8,620	△ 16,693	△ 4,068	
38	R38	4.2681	38	△ 25,313	8,620	100.0	8,620	△ 16,693	△ 3,911	
39	R39	4.4388	39	△ 25,313	8,620	100.0	8,620	△ 16,693	△ 3,761	
40	R40	4.6164	40	△ 25,313	8,620	100.0	8,620	△ 16,693	△ 3,616	
41	R41	4.8010	41	△ 25,313	8,620	100.0	8,620	△ 16,693	△ 3,477	
42	R42	4.9931	42	△ 25,313	8,620	100.0	8,620	△ 16,693	△ 3,343	
43	R43	5.1928	43	△ 25,313	8,620	100.0	8,620	△ 16,693	△ 3,215	
44	R44	5.4005	44	△ 25,313	8,620	100.0	8,620	△ 16,693	△ 3,091	
45	R45	5.6165	45	△ 25,313	8,620	100.0	8,620	△ 16,693	△ 2,972	
46	R46	5.8412	46	△ 25,313	8,620	100.0	8,620	△ 16,693	△ 2,858	
47	R47	6.0748	47	△ 25,313	8,620	100.0	8,620	△ 16,693	△ 2,748	
48	R48	6.3178	48	△ 25,313	8,620	100.0	8,620	△ 16,693	△ 2,642	
49	R49	6.5705	49	△ 25,313	8,620	100.0	8,620	△ 16,693	△ 2,541	
50	R50	6.8333	50	△ 25,313	8,620	100.0	8,620	△ 16,693	△ 2,443	
合計（総便益額）									△ 439,600	

※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 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	
1	R1	1.0000	1	1,120,943	24,211	0.0	0	1,120,943	1,120,943	
2	R2	1.0400	2	1,120,943	24,211	0.0	0	1,120,943	1,077,830	
3	R3	1.0816	3	1,120,943	24,211	0.0	0	1,120,943	1,036,375	
4	R4	1.1249	4	1,120,943	24,211	0.0	0	1,120,943	996,514	
5	R5	1.1699	5	1,120,943	24,211	0.0	0	1,120,943	958,187	
6	R6	1.2167	6	1,120,943	24,211	0.0	0	1,120,943	921,333	
7	R7	1.2653	7	1,120,943	24,211	0.0	0	1,120,943	885,898	
8	R8	1.3159	8	1,120,943	24,211	0.0	0	1,120,943	851,825	
9	R9	1.3686	9	1,120,943	24,211	0.0	0	1,120,943	819,062	
10	R10	1.4233	10	1,120,943	24,211	100.0	24,211	1,145,154	804,570	
11	R11	1.4802	11	1,120,943	24,211	100.0	24,211	1,145,154	773,625	
12	R12	1.5395	12	1,120,943	24,211	100.0	24,211	1,145,154	743,870	
13	R13	1.6010	13	1,120,943	24,211	100.0	24,211	1,145,154	715,260	
14	R14	1.6651	14	1,120,943	24,211	100.0	24,211	1,145,154	687,750	
15	R15	1.7317	15	1,120,943	24,211	100.0	24,211	1,145,154	661,298	
16	R16	1.8009	16	1,120,943	24,211	100.0	24,211	1,145,154	635,863	
17	R17	1.8730	17	1,120,943	24,211	100.0	24,211	1,145,154	611,407	
18	R18	1.9479	18	1,120,943	24,211	100.0	24,211	1,145,154	587,891	
19	R19	2.0258	19	1,120,943	24,211	100.0	24,211	1,145,154	565,280	
20	R20	2.1068	20	1,120,943	24,211	100.0	24,211	1,145,154	543,539	
21	R21	2.1911	21	1,120,943	24,211	100.0	24,211	1,145,154	522,633	
22	R22	2.2788	22	1,120,943	24,211	100.0	24,211	1,145,154	502,532	
23	R23	2.3699	23	1,120,943	24,211	100.0	24,211	1,145,154	483,204	
24	R24	2.4647	24	1,120,943	24,211	100.0	24,211	1,145,154	464,619	
25	R25	2.5633	25	1,120,943	24,211	100.0	24,211	1,145,154	446,749	
26	R26	2.6658	26	1,120,943	24,211	100.0	24,211	1,145,154	429,567	
27	R27	2.7725	27	1,120,943	24,211	100.0	24,211	1,145,154	413,045	
28	R28	2.8834	28	1,120,943	24,211	100.0	24,211	1,145,154	397,158	
29	R29	2.9987	29	1,120,943	24,211	100.0	24,211	1,145,154	381,883	
30	R30	3.1187	30	1,120,943	24,211	100.0	24,211	1,145,154	367,195	
31	R31	3.2434	31	1,120,943	24,211	100.0	24,211	1,145,154	353,072	
32	R32	3.3731	32	1,120,943	24,211	100.0	24,211	1,145,154	339,493	
33	R33	3.5081	33	1,120,943	24,211	100.0	24,211	1,145,154	326,435	
34	R34	3.6484	34	1,120,943	24,211	100.0	24,211	1,145,154	313,880	
35	R35	3.7943	35	1,120,943	24,211	100.0	24,211	1,145,154	301,808	
36	R36	3.9461	36	1,120,943	24,211	100.0	24,211	1,145,154	290,200	
37	R37	4.1039	37	1,120,943	24,211	100.0	24,211	1,145,154	279,038	
38	R38	4.2681	38	1,120,943	24,211	100.0	24,211	1,145,154	268,306	
39	R39	4.4388	39	1,120,943	24,211	100.0	24,211	1,145,154	257,987	
40	R40	4.6164	40	1,120,943	24,211	100.0	24,211	1,145,154	248,064	
41	R41	4.8010	41	1,120,943	24,211	100.0	24,211	1,145,154	238,523	
42	R42	4.9931	42	1,120,943	24,211	100.0	24,211	1,145,154	229,349	
43	R43	5.1928	43	1,120,943	24,211	100.0	24,211	1,145,154	220,528	
44	R44	5.4005	44	1,120,943	24,211	100.0	24,211	1,145,154	212,046	
45	R45	5.6165	45	1,120,943	24,211	100.0	24,211	1,145,154	203,890	
46	R46	5.8412	46	1,120,943	24,211	100.0	24,211	1,145,154	196,049	
47	R47	6.0748	47	1,120,943	24,211	100.0	24,211	1,145,154	188,508	
48	R48	6.3178	48	1,120,943	24,211	100.0	24,211	1,145,154	181,258	
49	R49	6.5705	49	1,120,943	24,211	100.0	24,211	1,145,154	174,286	
50	R50	6.8333	50	1,120,943	24,211	100.0	24,211	1,145,154	167,583	
合計（総便益額）									25,397,208	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－5

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1＋割引率) ¹ ①	経過 年 (t)	災害防止効果（一般）						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	
1	R1	1.0000	1	1,768,014	13,428	0.0	0	1,768,014	1,768,014	
2	R2	1.0400	2	1,768,014	13,428	0.0	0	1,768,014	1,700,013	
3	R3	1.0816	3	1,768,014	13,428	0.0	0	1,768,014	1,634,628	
4	R4	1.1249	4	1,768,014	13,428	0.0	0	1,768,014	1,571,758	
5	R5	1.1699	5	1,768,014	13,428	0.0	0	1,768,014	1,511,306	
6	R6	1.2167	6	1,768,014	13,428	0.0	0	1,768,014	1,453,179	
7	R7	1.2653	7	1,768,014	13,428	0.0	0	1,768,014	1,397,287	
8	R8	1.3159	8	1,768,014	13,428	0.0	0	1,768,014	1,343,545	
9	R9	1.3686	9	1,768,014	13,428	0.0	0	1,768,014	1,291,871	
10	R10	1.4233	10	1,768,014	13,428	100.0	13,428	1,781,442	1,251,618	
11	R11	1.4802	11	1,768,014	13,428	100.0	13,428	1,781,442	1,203,478	
12	R12	1.5395	12	1,768,014	13,428	100.0	13,428	1,781,442	1,157,191	
13	R13	1.6010	13	1,768,014	13,428	100.0	13,428	1,781,442	1,112,683	
14	R14	1.6651	14	1,768,014	13,428	100.0	13,428	1,781,442	1,069,888	
15	R15	1.7317	15	1,768,014	13,428	100.0	13,428	1,781,442	1,028,738	
16	R16	1.8009	16	1,768,014	13,428	100.0	13,428	1,781,442	989,172	
17	R17	1.8730	17	1,768,014	13,428	100.0	13,428	1,781,442	951,126	
18	R18	1.9479	18	1,768,014	13,428	100.0	13,428	1,781,442	914,545	
19	R19	2.0258	19	1,768,014	13,428	100.0	13,428	1,781,442	879,370	
20	R20	2.1068	20	1,768,014	13,428	100.0	13,428	1,781,442	845,548	
21	R21	2.1911	21	1,768,014	13,428	100.0	13,428	1,781,442	813,027	
22	R22	2.2788	22	1,768,014	13,428	100.0	13,428	1,781,442	781,757	
23	R23	2.3699	23	1,768,014	13,428	100.0	13,428	1,781,442	751,689	
24	R24	2.4647	24	1,768,014	13,428	100.0	13,428	1,781,442	722,778	
25	R25	2.5633	25	1,768,014	13,428	100.0	13,428	1,781,442	694,979	
26	R26	2.6658	26	1,768,014	13,428	100.0	13,428	1,781,442	668,249	
27	R27	2.7725	27	1,768,014	13,428	100.0	13,428	1,781,442	642,547	
28	R28	2.8834	28	1,768,014	13,428	100.0	13,428	1,781,442	617,834	
29	R29	2.9987	29	1,768,014	13,428	100.0	13,428	1,781,442	594,071	
30	R30	3.1187	30	1,768,014	13,428	100.0	13,428	1,781,442	571,222	
31	R31	3.2434	31	1,768,014	13,428	100.0	13,428	1,781,442	549,252	
32	R32	3.3731	32	1,768,014	13,428	100.0	13,428	1,781,442	528,127	
33	R33	3.5081	33	1,768,014	13,428	100.0	13,428	1,781,442	507,814	
34	R34	3.6484	34	1,768,014	13,428	100.0	13,428	1,781,442	488,283	
35	R35	3.7943	35	1,768,014	13,428	100.0	13,428	1,781,442	469,503	
36	R36	3.9461	36	1,768,014	13,428	100.0	13,428	1,781,442	451,445	
37	R37	4.1039	37	1,768,014	13,428	100.0	13,428	1,781,442	434,082	
38	R38	4.2681	38	1,768,014	13,428	100.0	13,428	1,781,442	417,386	
39	R39	4.4388	39	1,768,014	13,428	100.0	13,428	1,781,442	401,333	
40	R40	4.6164	40	1,768,014	13,428	100.0	13,428	1,781,442	385,897	
41	R41	4.8010	41	1,768,014	13,428	100.0	13,428	1,781,442	371,055	
42	R42	4.9931	42	1,768,014	13,428	100.0	13,428	1,781,442	356,784	
43	R43	5.1928	43	1,768,014	13,428	100.0	13,428	1,781,442	343,061	
44	R44	5.4005	44	1,768,014	13,428	100.0	13,428	1,781,442	329,866	
45	R45	5.6165	45	1,768,014	13,428	100.0	13,428	1,781,442	317,179	
46	R46	5.8412	46	1,768,014	13,428	100.0	13,428	1,781,442	304,980	
47	R47	6.0748	47	1,768,014	13,428	100.0	13,428	1,781,442	293,250	
48	R48	6.3178	48	1,768,014	13,428	100.0	13,428	1,781,442	281,971	
49	R49	6.5705	49	1,768,014	13,428	100.0	13,428	1,781,442	271,126	
50	R50	6.8333	50	1,768,014	13,428	100.0	13,428	1,781,442	260,698	
合計（総便益額）									39,696,203	

※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)	災害防止効果（公共）						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	
1	R1	1.0000	1	455,268	16,977	0.0	0	455,268	455,268	
2	R2	1.0400	2	455,268	16,977	0.0	0	455,268	437,758	
3	R3	1.0816	3	455,268	16,977	0.0	0	455,268	420,921	
4	R4	1.1249	4	455,268	16,977	0.0	0	455,268	404,732	
5	R5	1.1699	5	455,268	16,977	0.0	0	455,268	389,165	
6	R6	1.2167	6	455,268	16,977	0.0	0	455,268	374,197	
7	R7	1.2653	7	455,268	16,977	0.0	0	455,268	359,805	
8	R8	1.3159	8	455,268	16,977	0.0	0	455,268	345,966	
9	R9	1.3686	9	455,268	16,977	0.0	0	455,268	332,660	
10	R10	1.4233	10	455,268	16,977	100.0	16,977	472,245	331,793	
11	R11	1.4802	11	455,268	16,977	100.0	16,977	472,245	319,032	
12	R12	1.5395	12	455,268	16,977	100.0	16,977	472,245	306,761	
13	R13	1.6010	13	455,268	16,977	100.0	16,977	472,245	294,963	
14	R14	1.6651	14	455,268	16,977	100.0	16,977	472,245	283,618	
15	R15	1.7317	15	455,268	16,977	100.0	16,977	472,245	272,710	
16	R16	1.8009	16	455,268	16,977	100.0	16,977	472,245	262,221	
17	R17	1.8730	17	455,268	16,977	100.0	16,977	472,245	252,135	
18	R18	1.9479	18	455,268	16,977	100.0	16,977	472,245	242,438	
19	R19	2.0258	19	455,268	16,977	100.0	16,977	472,245	233,113	
20	R20	2.1068	20	455,268	16,977	100.0	16,977	472,245	224,148	
21	R21	2.1911	21	455,268	16,977	100.0	16,977	472,245	215,526	
22	R22	2.2788	22	455,268	16,977	100.0	16,977	472,245	207,237	
23	R23	2.3699	23	455,268	16,977	100.0	16,977	472,245	199,266	
24	R24	2.4647	24	455,268	16,977	100.0	16,977	472,245	191,602	
25	R25	2.5633	25	455,268	16,977	100.0	16,977	472,245	184,233	
26	R26	2.6658	26	455,268	16,977	100.0	16,977	472,245	177,147	
27	R27	2.7725	27	455,268	16,977	100.0	16,977	472,245	170,334	
28	R28	2.8834	28	455,268	16,977	100.0	16,977	472,245	163,782	
29	R29	2.9987	29	455,268	16,977	100.0	16,977	472,245	157,483	
30	R30	3.1187	30	455,268	16,977	100.0	16,977	472,245	151,426	
31	R31	3.2434	31	455,268	16,977	100.0	16,977	472,245	145,602	
32	R32	3.3731	32	455,268	16,977	100.0	16,977	472,245	140,002	
33	R33	3.5081	33	455,268	16,977	100.0	16,977	472,245	134,617	
34	R34	3.6484	34	455,268	16,977	100.0	16,977	472,245	129,440	
35	R35	3.7943	35	455,268	16,977	100.0	16,977	472,245	124,461	
36	R36	3.9461	36	455,268	16,977	100.0	16,977	472,245	119,674	
37	R37	4.1039	37	455,268	16,977	100.0	16,977	472,245	115,071	
38	R38	4.2681	38	455,268	16,977	100.0	16,977	472,245	110,646	
39	R39	4.4388	39	455,268	16,977	100.0	16,977	472,245	106,390	
40	R40	4.6164	40	455,268	16,977	100.0	16,977	472,245	102,298	
41	R41	4.8010	41	455,268	16,977	100.0	16,977	472,245	98,363	
42	R42	4.9931	42	455,268	16,977	100.0	16,977	472,245	94,580	
43	R43	5.1928	43	455,268	16,977	100.0	16,977	472,245	90,943	
44	R44	5.4005	44	455,268	16,977	100.0	16,977	472,245	87,445	
45	R45	5.6165	45	455,268	16,977	100.0	16,977	472,245	84,081	
46	R46	5.8412	46	455,268	16,977	100.0	16,977	472,245	80,848	
47	R47	6.0748	47	455,268	16,977	100.0	16,977	472,245	77,738	
48	R48	6.3178	48	455,268	16,977	100.0	16,977	472,245	74,748	
49	R49	6.5705	49	455,268	16,977	100.0	16,977	472,245	71,873	
50	R50	6.8333	50	455,268	16,977	100.0	16,977	472,245	69,109	
合計（総便益額）									10,419,369	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－7

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1＋割 引率) ¹ 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	
1	R1	1.0000	1	57,322	-	-	-	57,322	57,322	
2	R2	1.0400	2	57,322	-	-	-	57,322	55,117	
3	R3	1.0816	3	57,322	-	-	-	57,322	52,997	
4	R4	1.1249	4	57,322	-	-	-	57,322	50,959	
5	R5	1.1699	5	57,322	-	-	-	57,322	48,999	
6	R6	1.2167	6	57,322	-	-	-	57,322	47,115	
7	R7	1.2653	7	57,322	-	-	-	57,322	45,302	
8	R8	1.3159	8	57,322	-	-	-	57,322	43,560	
9	R9	1.3686	9	57,322	-	-	-	57,322	41,885	
10	R10	1.4233	10	57,322	-	-	-	57,322	40,274	
11	R11	1.4802	11	57,322	-	-	-	57,322	38,725	
12	R12	1.5395	12	57,322	-	-	-	57,322	37,235	
13	R13	1.6010	13	57,322	-	-	-	57,322	35,803	
14	R14	1.6651	14	57,322	-	-	-	57,322	34,426	
15	R15	1.7317	15	57,322	-	-	-	57,322	33,102	
16	R16	1.8009	16	57,322	-	-	-	57,322	31,829	
17	R17	1.8730	17	57,322	-	-	-	57,322	30,605	
18	R18	1.9479	18	57,322	-	-	-	57,322	29,428	
19	R19	2.0258	19	57,322	-	-	-	57,322	28,296	
20	R20	2.1068	20	57,322	-	-	-	57,322	27,207	
21	R21	2.1911	21	57,322	-	-	-	57,322	26,161	
22	R22	2.2788	22	57,322	-	-	-	57,322	25,155	
23	R23	2.3699	23	57,322	-	-	-	57,322	24,187	
24	R24	2.4647	24	57,322	-	-	-	57,322	23,257	
25	R25	2.5633	25	57,322	-	-	-	57,322	22,363	
26	R26	2.6658	26	57,322	-	-	-	57,322	21,502	
27	R27	2.7725	27	57,322	-	-	-	57,322	20,675	
28	R28	2.8834	28	57,322	-	-	-	57,322	19,880	
29	R29	2.9987	29	57,322	-	-	-	57,322	19,116	
30	R30	3.1187	30	57,322	-	-	-	57,322	18,380	
31	R31	3.2434	31	57,322	-	-	-	57,322	17,673	
32	R32	3.3731	32	57,322	-	-	-	57,322	16,994	
33	R33	3.5081	33	57,322	-	-	-	57,322	16,340	
34	R34	3.6484	34	57,322	-	-	-	57,322	15,712	
35	R35	3.7943	35	57,322	-	-	-	57,322	15,107	
36	R36	3.9461	36	57,322	-	-	-	57,322	14,526	
37	R37	4.1039	37	57,322	-	-	-	57,322	13,968	
38	R38	4.2681	38	57,322	-	-	-	57,322	13,430	
39	R39	4.4388	39	57,322	-	-	-	57,322	12,914	
40	R40	4.6164	40	57,322	-	-	-	57,322	12,417	
41	R41	4.8010	41	57,322	-	-	-	57,322	11,940	
42	R42	4.9931	42	57,322	-	-	-	57,322	11,480	
43	R43	5.1928	43	57,322	-	-	-	57,322	11,039	
44	R44	5.4005	44	57,322	-	-	-	57,322	10,614	
45	R45	5.6165	45	57,322	-	-	-	57,322	10,206	
46	R46	5.8412	46	57,322	-	-	-	57,322	9,813	
47	R47	6.0748	47	57,322	-	-	-	57,322	9,436	
48	R48	6.3178	48	57,322	-	-	-	57,322	9,073	
49	R49	6.5705	49	57,322	-	-	-	57,322	8,724	
50	R50	6.8333	50	57,322	-	-	-	57,322	8,389	
合計（総便益額）									1,280,657	

※経過年は評価年からの年数。

3. 効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、大豆、キャベツ、大麦

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額^{※1}＋作付増減年効果額^{※2}

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

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

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物 単 価 ④	増 加 粗 収 ⑤＝③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果算定対象単収 ②					
水稻	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
		980.8	980.8	860.2		234	557	323	2,778.4	196	544,566	71	386,642
				783.4	単収増 (乾田化)	541	557	16	125.3	196	24,559	71	17,437
					小 計	-	-		2,903.7		569,125		404,079
大豆	更新	225.3	225.3	197.6	単収増 (湿潤かんがい)	172	186	14	27.7	129	3,573	71	2,537
キャベツ	更新	74.3	74.3	65.1	単収増 (湿潤かんがい)	2,608	2,947	339	220.7	80	17,656	78	13,772
大麦	更新	43.6	43.6	38.2	田畑輪換	358	412	54	20.6	29	597	74	442
合計											590,951		420,830

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、水管理改良）、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(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」は用水機能及び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、大豆、キャベツ

○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）

水稻（排水改良：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）

キャベツ（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤＝ (①-②) + (③-④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
	新設		更新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
水稲 (用水改良)	-	-	685,701	713,367	△ 27,666	197.4	△ 5,461
水稲 (排水改良)	-	-	701,071	713,367	△ 12,296	120.6	△ 1,483
水稲 (用排水改良)	-	-	673,405	713,367	△ 39,962	662.8	△ 26,487
大豆 (用水改良)	-	-	596,036	597,573	△ 1,537	45.3	△ 70
キャベツ (用水改良)	-	-	1,911,621	2,034,581	△ 122,960	14.9	△ 1,832
新設							-
更新							-
合計							△ 35,333

【更新】

- ・事業なかりせば営農経費(③)：石川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)：石川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

ダム、頭首工、用水路、排水路、水管理施設

○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	54,645	46,025	8,620
更新整備	29,332	54,645	△ 25,313
合 計			△ 16,693

【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。

(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、公共土木施設、一般資産

○効果算定式

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

○年効果額の算定

（排水改良）

対象資産項目	事業なかり せば年被害 額 ①	現況 年被害額 ②	事業ありせ ば年被害額 ③	年効果額 （更新分） ④=①-②	年効果額（新 設・機能向上 分） ⑤=②-③	年効果額 合 計 ⑥=④+⑤
	千円	千円	千円	千円	千円	千円
農 業 関 係 資 産	1, 145, 154	24, 211	-	1, 120, 943	24, 211	1, 145, 154
農 作 物 被 害	-	-	-	-	-	-
農 地 被 害	271, 515	-	-	271, 515	-	271, 515
農業用施設被害	873, 639	24, 211	-	849, 428	24, 211	873, 639
農 漁 家 被 害	-	-	-	-	-	-
公 共 資 産	472, 245	16, 977	-	455, 268	16, 977	472, 245
公共土木施設被害	472, 245	16, 977	-	455, 268	16, 977	472, 245
一 般 資 産	1, 781, 442	13, 428	-	1, 768, 014	13, 428	1, 781, 442
一般資産被害	1, 781, 442	13, 428	-	1, 768, 014	13, 428	1, 781, 442
新 設					54, 616	54, 616
更 新				3, 344, 225		3, 344, 225
合 計						3, 398, 841

- ・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、大豆、キャベツ、大麦

○効果算定式

年効果額 ＝ 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③＝①×②
	千円	円/千円	千円
更新整備	590,951	97	57,322
合 計			57,322

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

4. 評価に使用した資料

【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）「[改訂版]新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（平成31年4月3日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（平成31年4月3日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

【費用】

- ・ 費用算定に必要な各種諸元については、国営かんがい排水事業 費用対効果分析資料調べ（平成24年1月）

【便益】

- ・ 農林水産省大臣官房統計部（平成26～30年）「作物統計」
- ・ 石川県農林水産部農業基盤課（平成31年4月）「令和2年度 土地改良事業の費用対効果分析にかかる生産物単価」
- ・ 北陸農政局 農村振興部（平成31年4月）「平成31年度 経済効果測定のための時間当たり人件費（推定値）について」
- ・ 農林水産省大臣官房統計部「平成26～30年農業物価統計」農林水産省
- ・ 総務省統計局「平成25年住宅・土地統計調査」
- ・ 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）」
- ・ 国土交通省河川局河川計画課（平成31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」
- ・ 白山市統計書（平成30年度版）