

令和8年度新規地区採択チェックリスト

(12-1) 農村地域防災減災事業※

(都道府県名: 石川県) (地区名: 郷用水)

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。	<input type="checkbox"/>
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。	<input type="checkbox"/>
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。	<input type="checkbox"/>
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。	<input type="checkbox"/>
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。	<input type="checkbox"/>
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。	<input type="checkbox"/>

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。

※公害防除特別土地改良事業は12-2、地すべり対策事業は12-3を使用することとする。

令和8年度新規地区採択チェックリスト

(12-1)農村地域防災減災事業

(都道府県名:石川県)(地区名:郷用水)

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	食料安全保障の確保	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	529	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	%	76.4	A
		農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	78.0 0.0	B
		農業生産基盤の保全管理	災害防止効果額（農業）（受益面積当たり）	千円/ha・年	128	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	143	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	800	B
		農業の高付加価値化	①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話合い	—	—	B
	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	A
	環境と調和のとれた食料システムの確立	生態系・景観への配慮	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系及び景観への配慮 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、モニタリング体制等の調整状況	—	b b b	B

【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	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地域計画と本事業との整合性 ③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 ④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 ⑤地域における開発計画と本事業との整合性 ⑥連携管理保全計画（水土里ビジョン）の策定 ⑦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 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	—	— —	—
	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 ③事業推進協議会から着工要望の提出 ④維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	— c b a	B

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 ④需要に応じた生産の取組状況 ⑤フラッグシップ輸出産地又は輸出事業計画(GFPグローバル産地計画)の対象となる作物の営農計画への位置付け状況	—	c c a c —	C
	緊急性	災害発生時の影響	①広範囲に影響を及ぼすこととなる機能低下した土地改良施設が存在 ②基幹土地改良施設やライフラインとの共用施設が存在 ③防災上重要な施設の存在や災害発生時の地域社会への影響	—	○ — ○	B
		被害の発生頻度	過去10年間の被害発生頻度	—	複数年	B
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	28.6	C

郷用水地区の事業の効用に関する説明資料

1 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	10,080,973		
当該事業による費用	②	3,446,586		
関連事業による費用、資産価額、再整備費	③	6,634,387		
評価期間（当該事業の工事期間+40年）	④	59年		
社会的割引率		4%		
総便益額（現在価値化）	⑤	11,819,323		
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.17		
感度分析結果	総費用（+10%～△10%）	1.13～1.21		
	総便益（△10%～+10%）	1.07～1.26		
	社会的割引率	4%	2%	1%
		1.17	1.40	1.58

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	資産価額 (事業着工 時点)	当該事業 による費 用	関連事業 による費 用	再整備費	資産価額 (評価期間 終了時点)	総費用 ⑥= ①+②+③ +④-⑤
		①	②	③	④	⑤	
当 該 事 業	用排水路	0	3,446,586	-	692,735	355,426	3,783,895
	計	0	3,446,586	-	692,735	355,426	3,783,895
	その他						
そ の 他	大日川ダム	207,946	-	-	290,784	39,980	458,750
	杖川頭首工	0	-	-	7,932	330	7,602
	白山頭首工	282,319	-	-	49,233	25,407	306,145
	七ヶ用水新水路	43,298	-	-	17,698	318	60,678
	白山発電所水路	13,187	-	-	34,479	2,712	44,954
	水管理施設	11,358	-	-	29,698	2,336	38,720
	幹線用水路	308	-	-	73,021	12,473	60,856
	1号幹線用水路	131,969	-	-	165,624	29,271	268,322
	2号支線用水路	2,045,008	-	515,676	1,862,834	186,373	4,237,145
	末端用排水路	82,587	-	-	823,842	92,523	813,906
計	2,817,980	-	515,676	3,355,145	391,723	6,297,078	
合 計	2,817,980	3,446,586	515,676	4,047,880	747,149	10,080,973	

(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		347,991	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		△ 24,643	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		△ 8,702	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）		76,231	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）		84,852	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		72,250	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		547,979	

(4) 総便益額算出表-1

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果(用排水改良)					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	R8	1.0400	1	347,991	-	-	-	347,991	334,607	
2	R9	1.0816	2	347,991	-	-	-	347,991	321,737	
3	R10	1.1249	3	347,991	-	-	-	347,991	309,363	
4	R11	1.1699	4	347,991	-	-	-	347,991	297,464	
5	R12	1.2167	5	347,991	-	-	-	347,991	286,023	
6	R13	1.2653	6	347,991	-	-	-	347,991	275,022	
7	R14	1.3159	7	347,991	-	-	-	347,991	264,445	
8	R15	1.3686	8	347,991	-	-	-	347,991	254,274	
9	R16	1.4233	9	347,991	-	-	-	347,991	244,494	
10	R17	1.4802	10	347,991	-	-	-	347,991	235,090	
11	R18	1.5395	11	347,991	-	-	-	347,991	226,048	
12	R19	1.6010	12	347,991	-	-	-	347,991	217,354	
13	R20	1.6651	13	347,991	-	-	-	347,991	208,994	
14	R21	1.7317	14	347,991	-	-	-	347,991	200,956	
15	R22	1.8009	15	347,991	-	-	-	347,991	193,227	
16	R23	1.8730	16	347,991	-	-	-	347,991	185,795	
17	R24	1.9479	17	347,991	-	-	-	347,991	178,649	
18	R25	2.0258	18	347,991	-	-	-	347,991	171,778	
19	R26	2.1068	19	347,991	-	-	-	347,991	165,171	
20	R27	2.1911	20	347,991	-	-	-	347,991	158,819	
21	R28	2.2788	21	347,991	-	-	-	347,991	152,710	
22	R29	2.3699	22	347,991	-	-	-	347,991	146,837	
23	R30	2.4647	23	347,991	-	-	-	347,991	141,189	
24	R31	2.5633	24	347,991	-	-	-	347,991	135,759	
25	R32	2.6658	25	347,991	-	-	-	347,991	130,537	
26	R33	2.7725	26	347,991	-	-	-	347,991	125,517	
27	R34	2.8834	27	347,991	-	-	-	347,991	120,689	
28	R35	2.9987	28	347,991	-	-	-	347,991	116,047	
29	R36	3.1187	29	347,991	-	-	-	347,991	111,584	
30	R37	3.2434	30	347,991	-	-	-	347,991	107,292	
31	R38	3.3731	31	347,991	-	-	-	347,991	103,166	
32	R39	3.5081	32	347,991	-	-	-	347,991	99,198	
33	R40	3.6484	33	347,991	-	-	-	347,991	95,382	
34	R41	3.7943	34	347,991	-	-	-	347,991	91,714	
35	R42	3.9461	35	347,991	-	-	-	347,991	88,186	
36	R43	4.1039	36	347,991	-	-	-	347,991	84,795	
37	R44	4.2681	37	347,991	-	-	-	347,991	81,533	
38	R45	4.4388	38	347,991	-	-	-	347,991	78,397	
39	R46	4.6164	39	347,991	-	-	-	347,991	75,382	
40	R47	4.8010	40	347,991	-	-	-	347,991	72,483	
41	R48	4.9931	41	347,991	-	-	-	347,991	69,695	
42	R49	5.1928	42	347,991	-	-	-	347,991	67,014	
43	R50	5.4005	43	347,991	-	-	-	347,991	64,437	
44	R51	5.6165	44	347,991	-	-	-	347,991	61,959	
45	R52	5.8412	45	347,991	-	-	-	347,991	59,576	
46	R53	6.0748	46	347,991	-	-	-	347,991	57,284	
47	R54	6.3178	47	347,991	-	-	-	347,991	55,081	
48	R55	6.5705	48	347,991	-	-	-	347,991	52,962	
49	R56	6.8333	49	347,991	-	-	-	347,991	50,925	
50	R57	7.1067	50	347,991	-	-	-	347,991	48,967	
51	R58	7.3910	51	347,991	-	-	-	347,991	47,083	
52	R59	7.6866	52	347,991	-	-	-	347,991	45,272	
53	R60	7.9941	53	347,991	-	-	-	347,991	43,531	
54	R61	8.3138	54	347,991	-	-	-	347,991	41,857	
55	R62	8.6464	55	347,991	-	-	-	347,991	40,247	
56	R63	8.9922	56	347,991	-	-	-	347,991	38,699	
57	R64	9.3519	57	347,991	-	-	-	347,991	37,211	
58	R65	9.7260	58	347,991	-	-	-	347,991	35,780	
59	R66	10.1150	59	347,991	-	-	-	347,991	34,403	
合計(総便益額)									7,839,690	

※経過年は評価年からの年数。

※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

(4) 総便益額算出表-2

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t ① 0.04	経過年 (t)	営農経費節減効果 (用排水改良)					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	R8	1.0400	1	△ 24,643	-	-	-	△ 24,643	△ 23,695	
2	R9	1.0816	2	△ 24,643	-	-	-	△ 24,643	△ 22,784	
3	R10	1.1249	3	△ 24,643	-	-	-	△ 24,643	△ 21,908	
4	R11	1.1699	4	△ 24,643	-	-	-	△ 24,643	△ 21,065	
5	R12	1.2167	5	△ 24,643	-	-	-	△ 24,643	△ 20,255	
6	R13	1.2653	6	△ 24,643	-	-	-	△ 24,643	△ 19,476	
7	R14	1.3159	7	△ 24,643	-	-	-	△ 24,643	△ 18,727	
8	R15	1.3686	8	△ 24,643	-	-	-	△ 24,643	△ 18,006	
9	R16	1.4233	9	△ 24,643	-	-	-	△ 24,643	△ 17,314	
10	R17	1.4802	10	△ 24,643	-	-	-	△ 24,643	△ 16,648	
11	R18	1.5395	11	△ 24,643	-	-	-	△ 24,643	△ 16,008	
12	R19	1.6010	12	△ 24,643	-	-	-	△ 24,643	△ 15,392	
13	R20	1.6651	13	△ 24,643	-	-	-	△ 24,643	△ 14,800	
14	R21	1.7317	14	△ 24,643	-	-	-	△ 24,643	△ 14,231	
15	R22	1.8009	15	△ 24,643	-	-	-	△ 24,643	△ 13,683	
16	R23	1.8730	16	△ 24,643	-	-	-	△ 24,643	△ 13,157	
17	R24	1.9479	17	△ 24,643	-	-	-	△ 24,643	△ 12,651	
18	R25	2.0258	18	△ 24,643	-	-	-	△ 24,643	△ 12,164	
19	R26	2.1068	19	△ 24,643	-	-	-	△ 24,643	△ 11,697	
20	R27	2.1911	20	△ 24,643	-	-	-	△ 24,643	△ 11,247	
21	R28	2.2788	21	△ 24,643	-	-	-	△ 24,643	△ 10,814	
22	R29	2.3699	22	△ 24,643	-	-	-	△ 24,643	△ 10,398	
23	R30	2.4647	23	△ 24,643	-	-	-	△ 24,643	△ 9,998	
24	R31	2.5633	24	△ 24,643	-	-	-	△ 24,643	△ 9,614	
25	R32	2.6658	25	△ 24,643	-	-	-	△ 24,643	△ 9,244	
26	R33	2.7725	26	△ 24,643	-	-	-	△ 24,643	△ 8,888	
27	R34	2.8834	27	△ 24,643	-	-	-	△ 24,643	△ 8,547	
28	R35	2.9987	28	△ 24,643	-	-	-	△ 24,643	△ 8,218	
29	R36	3.1187	29	△ 24,643	-	-	-	△ 24,643	△ 7,902	
30	R37	3.2434	30	△ 24,643	-	-	-	△ 24,643	△ 7,598	
31	R38	3.3731	31	△ 24,643	-	-	-	△ 24,643	△ 7,306	
32	R39	3.5081	32	△ 24,643	-	-	-	△ 24,643	△ 7,025	
33	R40	3.6484	33	△ 24,643	-	-	-	△ 24,643	△ 6,755	
34	R41	3.7943	34	△ 24,643	-	-	-	△ 24,643	△ 6,495	
35	R42	3.9461	35	△ 24,643	-	-	-	△ 24,643	△ 6,245	
36	R43	4.1039	36	△ 24,643	-	-	-	△ 24,643	△ 6,005	
37	R44	4.2681	37	△ 24,643	-	-	-	△ 24,643	△ 5,774	
38	R45	4.4388	38	△ 24,643	-	-	-	△ 24,643	△ 5,552	
39	R46	4.6164	39	△ 24,643	-	-	-	△ 24,643	△ 5,338	
40	R47	4.8010	40	△ 24,643	-	-	-	△ 24,643	△ 5,133	
41	R48	4.9931	41	△ 24,643	-	-	-	△ 24,643	△ 4,935	
42	R49	5.1928	42	△ 24,643	-	-	-	△ 24,643	△ 4,746	
43	R50	5.4005	43	△ 24,643	-	-	-	△ 24,643	△ 4,563	
44	R51	5.6165	44	△ 24,643	-	-	-	△ 24,643	△ 4,388	
45	R52	5.8412	45	△ 24,643	-	-	-	△ 24,643	△ 4,219	
46	R53	6.0748	46	△ 24,643	-	-	-	△ 24,643	△ 4,057	
47	R54	6.3178	47	△ 24,643	-	-	-	△ 24,643	△ 3,901	
48	R55	6.5705	48	△ 24,643	-	-	-	△ 24,643	△ 3,751	
49	R56	6.8333	49	△ 24,643	-	-	-	△ 24,643	△ 3,606	
50	R57	7.1067	50	△ 24,643	-	-	-	△ 24,643	△ 3,468	
51	R58	7.3910	51	△ 24,643	-	-	-	△ 24,643	△ 3,334	
52	R59	7.6866	52	△ 24,643	-	-	-	△ 24,643	△ 3,206	
53	R60	7.9941	53	△ 24,643	-	-	-	△ 24,643	△ 3,083	
54	R61	8.3138	54	△ 24,643	-	-	-	△ 24,643	△ 2,964	
55	R62	8.6464	55	△ 24,643	-	-	-	△ 24,643	△ 2,850	
56	R63	8.9922	56	△ 24,643	-	-	-	△ 24,643	△ 2,740	
57	R64	9.3519	57	△ 24,643	-	-	-	△ 24,643	△ 2,635	
58	R65	9.7260	58	△ 24,643	-	-	-	△ 24,643	△ 2,534	
59	R66	10.1150	59	△ 24,643	-	-	-	△ 24,643	△ 2,436	
合計 (総便益額)									△ 555,173	

※経過年は評価年からの年数。

※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

(4) 総便益額算出表-3

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果(用排水改良)						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		
1	R8	1.0400	1	△ 16,940	8,238	0.0	0	△ 16,940	△ 16,288	
2	R9	1.0816	2	△ 16,940	8,238	0.0	0	△ 16,940	△ 15,662	
3	R10	1.1249	3	△ 16,940	8,238	0.0	0	△ 16,940	△ 15,060	
4	R11	1.1699	4	△ 16,940	8,238	0.0	0	△ 16,940	△ 14,480	
5	R12	1.2167	5	△ 16,940	8,238	0.0	0	△ 16,940	△ 13,923	
6	R13	1.2653	6	△ 16,940	8,238	0.0	0	△ 16,940	△ 13,388	
7	R14	1.3159	7	△ 16,940	8,238	0.0	0	△ 16,940	△ 12,873	
8	R15	1.3686	8	△ 16,940	8,238	0.0	0	△ 16,940	△ 12,378	
9	R16	1.4233	9	△ 16,940	8,238	0.0	0	△ 16,940	△ 11,902	
10	R17	1.4802	10	△ 16,940	8,238	0.0	0	△ 16,940	△ 11,444	
11	R18	1.5395	11	△ 16,940	8,238	0.0	0	△ 16,940	△ 11,004	
12	R19	1.6010	12	△ 16,940	8,238	0.0	0	△ 16,940	△ 10,581	
13	R20	1.6651	13	△ 16,940	8,238	0.0	0	△ 16,940	△ 10,174	
14	R21	1.7317	14	△ 16,940	8,238	0.0	0	△ 16,940	△ 9,782	
15	R22	1.8009	15	△ 16,940	8,238	0.0	0	△ 16,940	△ 9,406	
16	R23	1.8730	16	△ 16,940	8,238	0.0	0	△ 16,940	△ 9,044	
17	R24	1.9479	17	△ 16,940	8,238	0.0	0	△ 16,940	△ 8,697	
18	R25	2.0258	18	△ 16,940	8,238	0.0	0	△ 16,940	△ 8,362	
19	R26	2.1068	19	△ 16,940	8,238	0.0	0	△ 16,940	△ 8,040	
20	R27	2.1911	20	△ 16,940	8,238	100.0	8,238	△ 8,702	△ 3,971	
21	R28	2.2788	21	△ 16,940	8,238	100.0	8,238	△ 8,702	△ 3,819	
22	R29	2.3699	22	△ 16,940	8,238	100.0	8,238	△ 8,702	△ 3,672	
23	R30	2.4647	23	△ 16,940	8,238	100.0	8,238	△ 8,702	△ 3,531	
24	R31	2.5633	24	△ 16,940	8,238	100.0	8,238	△ 8,702	△ 3,395	
25	R32	2.6658	25	△ 16,940	8,238	100.0	8,238	△ 8,702	△ 3,264	
26	R33	2.7725	26	△ 16,940	8,238	100.0	8,238	△ 8,702	△ 3,139	
27	R34	2.8834	27	△ 16,940	8,238	100.0	8,238	△ 8,702	△ 3,018	
28	R35	2.9987	28	△ 16,940	8,238	100.0	8,238	△ 8,702	△ 2,902	
29	R36	3.1187	29	△ 16,940	8,238	100.0	8,238	△ 8,702	△ 2,790	
30	R37	3.2434	30	△ 16,940	8,238	100.0	8,238	△ 8,702	△ 2,683	
31	R38	3.3731	31	△ 16,940	8,238	100.0	8,238	△ 8,702	△ 2,580	
32	R39	3.5081	32	△ 16,940	8,238	100.0	8,238	△ 8,702	△ 2,481	
33	R40	3.6484	33	△ 16,940	8,238	100.0	8,238	△ 8,702	△ 2,385	
34	R41	3.7943	34	△ 16,940	8,238	100.0	8,238	△ 8,702	△ 2,293	
35	R42	3.9461	35	△ 16,940	8,238	100.0	8,238	△ 8,702	△ 2,205	
36	R43	4.1039	36	△ 16,940	8,238	100.0	8,238	△ 8,702	△ 2,120	
37	R44	4.2681	37	△ 16,940	8,238	100.0	8,238	△ 8,702	△ 2,039	
38	R45	4.4388	38	△ 16,940	8,238	100.0	8,238	△ 8,702	△ 1,960	
39	R46	4.6164	39	△ 16,940	8,238	100.0	8,238	△ 8,702	△ 1,885	
40	R47	4.8010	40	△ 16,940	8,238	100.0	8,238	△ 8,702	△ 1,813	
41	R48	4.9931	41	△ 16,940	8,238	100.0	8,238	△ 8,702	△ 1,743	
42	R49	5.1928	42	△ 16,940	8,238	100.0	8,238	△ 8,702	△ 1,676	
43	R50	5.4005	43	△ 16,940	8,238	100.0	8,238	△ 8,702	△ 1,611	
44	R51	5.6165	44	△ 16,940	8,238	100.0	8,238	△ 8,702	△ 1,549	
45	R52	5.8412	45	△ 16,940	8,238	100.0	8,238	△ 8,702	△ 1,490	
46	R53	6.0748	46	△ 16,940	8,238	100.0	8,238	△ 8,702	△ 1,432	
47	R54	6.3178	47	△ 16,940	8,238	100.0	8,238	△ 8,702	△ 1,377	
48	R55	6.5705	48	△ 16,940	8,238	100.0	8,238	△ 8,702	△ 1,324	
49	R56	6.8333	49	△ 16,940	8,238	100.0	8,238	△ 8,702	△ 1,273	
50	R57	7.1067	50	△ 16,940	8,238	100.0	8,238	△ 8,702	△ 1,224	
51	R58	7.3910	51	△ 16,940	8,238	100.0	8,238	△ 8,702	△ 1,177	
52	R59	7.6866	52	△ 16,940	8,238	100.0	8,238	△ 8,702	△ 1,132	
53	R60	7.9941	53	△ 16,940	8,238	100.0	8,238	△ 8,702	△ 1,089	
54	R61	8.3138	54	△ 16,940	8,238	100.0	8,238	△ 8,702	△ 1,047	
55	R62	8.6464	55	△ 16,940	8,238	100.0	8,238	△ 8,702	△ 1,006	
56	R63	8.9922	56	△ 16,940	8,238	100.0	8,238	△ 8,702	△ 968	
57	R64	9.3519	57	△ 16,940	8,238	100.0	8,238	△ 8,702	△ 931	
58	R65	9.7260	58	△ 16,940	8,238	100.0	8,238	△ 8,702	△ 895	
59	R66	10.1150	59	△ 16,940	8,238	100.0	8,238	△ 8,702	△ 860	
合計(総便益額)									△ 304,237	

※経過年は評価年からの年数。

※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

(4) 総便益額算出表-4

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t ① 0.04	経過年 (t)	災害防止効果(農業関係資産)(用排水改良)						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 率 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R8	1.0400	1	56,072	20,159	0.0	0	56,072	53,915	
2	R9	1.0816	2	56,072	20,159	0.0	0	56,072	51,842	
3	R10	1.1249	3	56,072	20,159	0.0	0	56,072	49,848	
4	R11	1.1699	4	56,072	20,159	0.0	0	56,072	47,931	
5	R12	1.2167	5	56,072	20,159	0.0	0	56,072	46,087	
6	R13	1.2653	6	56,072	20,159	0.0	0	56,072	44,315	
7	R14	1.3159	7	56,072	20,159	0.0	0	56,072	42,610	
8	R15	1.3686	8	56,072	20,159	0.0	0	56,072	40,971	
9	R16	1.4233	9	56,072	20,159	0.0	0	56,072	39,395	
10	R17	1.4802	10	56,072	20,159	0.0	0	56,072	37,880	
11	R18	1.5395	11	56,072	20,159	0.0	0	56,072	36,423	
12	R19	1.6010	12	56,072	20,159	0.0	0	56,072	35,022	
13	R20	1.6651	13	56,072	20,159	0.0	0	56,072	33,675	
14	R21	1.7317	14	56,072	20,159	0.0	0	56,072	32,380	
15	R22	1.8009	15	56,072	20,159	0.0	0	56,072	31,135	
16	R23	1.8730	16	56,072	20,159	0.0	0	56,072	29,937	
17	R24	1.9479	17	56,072	20,159	0.0	0	56,072	28,786	
18	R25	2.0258	18	56,072	20,159	0.0	0	56,072	27,679	
19	R26	2.1068	19	56,072	20,159	0.0	0	56,072	26,614	
20	R27	2.1911	20	56,072	20,159	100.0	20,159	76,231	34,791	
21	R28	2.2788	21	56,072	20,159	100.0	20,159	76,231	33,453	
22	R29	2.3699	22	56,072	20,159	100.0	20,159	76,231	32,166	
23	R30	2.4647	23	56,072	20,159	100.0	20,159	76,231	30,929	
24	R31	2.5633	24	56,072	20,159	100.0	20,159	76,231	29,739	
25	R32	2.6658	25	56,072	20,159	100.0	20,159	76,231	28,596	
26	R33	2.7725	26	56,072	20,159	100.0	20,159	76,231	27,496	
27	R34	2.8834	27	56,072	20,159	100.0	20,159	76,231	26,438	
28	R35	2.9987	28	56,072	20,159	100.0	20,159	76,231	25,421	
29	R36	3.1187	29	56,072	20,159	100.0	20,159	76,231	24,444	
30	R37	3.2434	30	56,072	20,159	100.0	20,159	76,231	23,503	
31	R38	3.3731	31	56,072	20,159	100.0	20,159	76,231	22,599	
32	R39	3.5081	32	56,072	20,159	100.0	20,159	76,231	21,730	
33	R40	3.6484	33	56,072	20,159	100.0	20,159	76,231	20,894	
34	R41	3.7943	34	56,072	20,159	100.0	20,159	76,231	20,091	
35	R42	3.9461	35	56,072	20,159	100.0	20,159	76,231	19,318	
36	R43	4.1039	36	56,072	20,159	100.0	20,159	76,231	18,575	
37	R44	4.2681	37	56,072	20,159	100.0	20,159	76,231	17,861	
38	R45	4.4388	38	56,072	20,159	100.0	20,159	76,231	17,174	
39	R46	4.6164	39	56,072	20,159	100.0	20,159	76,231	16,513	
40	R47	4.8010	40	56,072	20,159	100.0	20,159	76,231	15,878	
41	R48	4.9931	41	56,072	20,159	100.0	20,159	76,231	15,267	
42	R49	5.1928	42	56,072	20,159	100.0	20,159	76,231	14,680	
43	R50	5.4005	43	56,072	20,159	100.0	20,159	76,231	14,116	
44	R51	5.6165	44	56,072	20,159	100.0	20,159	76,231	13,573	
45	R52	5.8412	45	56,072	20,159	100.0	20,159	76,231	13,051	
46	R53	6.0748	46	56,072	20,159	100.0	20,159	76,231	12,549	
47	R54	6.3178	47	56,072	20,159	100.0	20,159	76,231	12,066	
48	R55	6.5705	48	56,072	20,159	100.0	20,159	76,231	11,602	
49	R56	6.8333	49	56,072	20,159	100.0	20,159	76,231	11,156	
50	R57	7.1067	50	56,072	20,159	100.0	20,159	76,231	10,727	
51	R58	7.3910	51	56,072	20,159	100.0	20,159	76,231	10,314	
52	R59	7.6866	52	56,072	20,159	100.0	20,159	76,231	9,917	
53	R60	7.9941	53	56,072	20,159	100.0	20,159	76,231	9,536	
54	R61	8.3138	54	56,072	20,159	100.0	20,159	76,231	9,169	
55	R62	8.6464	55	56,072	20,159	100.0	20,159	76,231	8,817	
56	R63	8.9922	56	56,072	20,159	100.0	20,159	76,231	8,477	
57	R64	9.3519	57	56,072	20,159	100.0	20,159	76,231	8,151	
58	R65	9.7260	58	56,072	20,159	100.0	20,159	76,231	7,838	
59	R66	10.1150	59	56,072	20,159	100.0	20,159	76,231	7,536	
合計(総便益額)									1,452,596	

※経過年は評価年からの年数。

※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

(4) 総便益額算出表-5

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t ① 0.04	経過年 (t)	災害防止効果 (一般資産) (用排水改良)						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		
1	R8	1.0400	1	73,217	11,635	0.0	0	73,217	70,401	
2	R9	1.0816	2	73,217	11,635	0.0	0	73,217	67,693	
3	R10	1.1249	3	73,217	11,635	0.0	0	73,217	65,090	
4	R11	1.1699	4	73,217	11,635	0.0	0	73,217	62,586	
5	R12	1.2167	5	73,217	11,635	0.0	0	73,217	60,179	
6	R13	1.2653	6	73,217	11,635	0.0	0	73,217	57,864	
7	R14	1.3159	7	73,217	11,635	0.0	0	73,217	55,639	
8	R15	1.3686	8	73,217	11,635	0.0	0	73,217	53,499	
9	R16	1.4233	9	73,217	11,635	0.0	0	73,217	51,441	
10	R17	1.4802	10	73,217	11,635	0.0	0	73,217	49,463	
11	R18	1.5395	11	73,217	11,635	0.0	0	73,217	47,560	
12	R19	1.6010	12	73,217	11,635	0.0	0	73,217	45,731	
13	R20	1.6651	13	73,217	11,635	0.0	0	73,217	43,972	
14	R21	1.7317	14	73,217	11,635	0.0	0	73,217	42,281	
15	R22	1.8009	15	73,217	11,635	0.0	0	73,217	40,655	
16	R23	1.8730	16	73,217	11,635	0.0	0	73,217	39,091	
17	R24	1.9479	17	73,217	11,635	0.0	0	73,217	37,588	
18	R25	2.0258	18	73,217	11,635	0.0	0	73,217	36,142	
19	R26	2.1068	19	73,217	11,635	0.0	0	73,217	34,752	
20	R27	2.1911	20	73,217	11,635	100.0	11,635	84,852	38,725	
21	R28	2.2788	21	73,217	11,635	100.0	11,635	84,852	37,236	
22	R29	2.3699	22	73,217	11,635	100.0	11,635	84,852	35,804	
23	R30	2.4647	23	73,217	11,635	100.0	11,635	84,852	34,427	
24	R31	2.5633	24	73,217	11,635	100.0	11,635	84,852	33,103	
25	R32	2.6658	25	73,217	11,635	100.0	11,635	84,852	31,829	
26	R33	2.7725	26	73,217	11,635	100.0	11,635	84,852	30,605	
27	R34	2.8834	27	73,217	11,635	100.0	11,635	84,852	29,428	
28	R35	2.9987	28	73,217	11,635	100.0	11,635	84,852	28,296	
29	R36	3.1187	29	73,217	11,635	100.0	11,635	84,852	27,208	
30	R37	3.2434	30	73,217	11,635	100.0	11,635	84,852	26,161	
31	R38	3.3731	31	73,217	11,635	100.0	11,635	84,852	25,155	
32	R39	3.5081	32	73,217	11,635	100.0	11,635	84,852	24,188	
33	R40	3.6484	33	73,217	11,635	100.0	11,635	84,852	23,257	
34	R41	3.7943	34	73,217	11,635	100.0	11,635	84,852	22,363	
35	R42	3.9461	35	73,217	11,635	100.0	11,635	84,852	21,503	
36	R43	4.1039	36	73,217	11,635	100.0	11,635	84,852	20,676	
37	R44	4.2681	37	73,217	11,635	100.0	11,635	84,852	19,881	
38	R45	4.4388	38	73,217	11,635	100.0	11,635	84,852	19,116	
39	R46	4.6164	39	73,217	11,635	100.0	11,635	84,852	18,381	
40	R47	4.8010	40	73,217	11,635	100.0	11,635	84,852	17,674	
41	R48	4.9931	41	73,217	11,635	100.0	11,635	84,852	16,994	
42	R49	5.1928	42	73,217	11,635	100.0	11,635	84,852	16,340	
43	R50	5.4005	43	73,217	11,635	100.0	11,635	84,852	15,712	
44	R51	5.6165	44	73,217	11,635	100.0	11,635	84,852	15,108	
45	R52	5.8412	45	73,217	11,635	100.0	11,635	84,852	14,527	
46	R53	6.0748	46	73,217	11,635	100.0	11,635	84,852	13,968	
47	R54	6.3178	47	73,217	11,635	100.0	11,635	84,852	13,431	
48	R55	6.5705	48	73,217	11,635	100.0	11,635	84,852	12,914	
49	R56	6.8333	49	73,217	11,635	100.0	11,635	84,852	12,417	
50	R57	7.1067	50	73,217	11,635	100.0	11,635	84,852	11,940	
51	R58	7.3910	51	73,217	11,635	100.0	11,635	84,852	11,481	
52	R59	7.6866	52	73,217	11,635	100.0	11,635	84,852	11,039	
53	R60	7.9941	53	73,217	11,635	100.0	11,635	84,852	10,614	
54	R61	8.3138	54	73,217	11,635	100.0	11,635	84,852	10,206	
55	R62	8.6464	55	73,217	11,635	100.0	11,635	84,852	9,814	
56	R63	8.9922	56	73,217	11,635	100.0	11,635	84,852	9,436	
57	R64	9.3519	57	73,217	11,635	100.0	11,635	84,852	9,073	
58	R65	9.7260	58	73,217	11,635	100.0	11,635	84,852	8,724	
59	R66	10.1150	59	73,217	11,635	100.0	11,635	84,852	8,389	
合計 (総便益額)									1,758,770	

※経過年は評価年からの年数。

※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

(4) 総便益額算出表-6

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t ① 0.04	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果 (用排水改良)						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		
1	R8	1.0400	1	72,250	-	-	-	72,250	69,471	
2	R9	1.0816	2	72,250	-	-	-	72,250	66,799	
3	R10	1.1249	3	72,250	-	-	-	72,250	64,230	
4	R11	1.1699	4	72,250	-	-	-	72,250	61,760	
5	R12	1.2167	5	72,250	-	-	-	72,250	59,384	
6	R13	1.2653	6	72,250	-	-	-	72,250	57,100	
7	R14	1.3159	7	72,250	-	-	-	72,250	54,904	
8	R15	1.3686	8	72,250	-	-	-	72,250	52,792	
9	R16	1.4233	9	72,250	-	-	-	72,250	50,762	
10	R17	1.4802	10	72,250	-	-	-	72,250	48,810	
11	R18	1.5395	11	72,250	-	-	-	72,250	46,932	
12	R19	1.6010	12	72,250	-	-	-	72,250	45,127	
13	R20	1.6651	13	72,250	-	-	-	72,250	43,391	
14	R21	1.7317	14	72,250	-	-	-	72,250	41,723	
15	R22	1.8009	15	72,250	-	-	-	72,250	40,118	
16	R23	1.8730	16	72,250	-	-	-	72,250	38,575	
17	R24	1.9479	17	72,250	-	-	-	72,250	37,091	
18	R25	2.0258	18	72,250	-	-	-	72,250	35,665	
19	R26	2.1068	19	72,250	-	-	-	72,250	34,293	
20	R27	2.1911	20	72,250	-	-	-	72,250	32,974	
21	R28	2.2788	21	72,250	-	-	-	72,250	31,706	
22	R29	2.3699	22	72,250	-	-	-	72,250	30,486	
23	R30	2.4647	23	72,250	-	-	-	72,250	29,314	
24	R31	2.5633	24	72,250	-	-	-	72,250	28,186	
25	R32	2.6658	25	72,250	-	-	-	72,250	27,102	
26	R33	2.7725	26	72,250	-	-	-	72,250	26,060	
27	R34	2.8834	27	72,250	-	-	-	72,250	25,057	
28	R35	2.9987	28	72,250	-	-	-	72,250	24,094	
29	R36	3.1187	29	72,250	-	-	-	72,250	23,167	
30	R37	3.2434	30	72,250	-	-	-	72,250	22,276	
31	R38	3.3731	31	72,250	-	-	-	72,250	21,419	
32	R39	3.5081	32	72,250	-	-	-	72,250	20,595	
33	R40	3.6484	33	72,250	-	-	-	72,250	19,803	
34	R41	3.7943	34	72,250	-	-	-	72,250	19,042	
35	R42	3.9461	35	72,250	-	-	-	72,250	18,309	
36	R43	4.1039	36	72,250	-	-	-	72,250	17,605	
37	R44	4.2681	37	72,250	-	-	-	72,250	16,928	
38	R45	4.4388	38	72,250	-	-	-	72,250	16,277	
39	R46	4.6164	39	72,250	-	-	-	72,250	15,651	
40	R47	4.8010	40	72,250	-	-	-	72,250	15,049	
41	R48	4.9931	41	72,250	-	-	-	72,250	14,470	
42	R49	5.1928	42	72,250	-	-	-	72,250	13,914	
43	R50	5.4005	43	72,250	-	-	-	72,250	13,378	
44	R51	5.6165	44	72,250	-	-	-	72,250	12,864	
45	R52	5.8412	45	72,250	-	-	-	72,250	12,369	
46	R53	6.0748	46	72,250	-	-	-	72,250	11,893	
47	R54	6.3178	47	72,250	-	-	-	72,250	11,436	
48	R55	6.5705	48	72,250	-	-	-	72,250	10,996	
49	R56	6.8333	49	72,250	-	-	-	72,250	10,573	
50	R57	7.1067	50	72,250	-	-	-	72,250	10,166	
51	R58	7.3910	51	72,250	-	-	-	72,250	9,775	
52	R59	7.6866	52	72,250	-	-	-	72,250	9,399	
53	R60	7.9941	53	72,250	-	-	-	72,250	9,038	
54	R61	8.3138	54	72,250	-	-	-	72,250	8,690	
55	R62	8.6464	55	72,250	-	-	-	72,250	8,356	
56	R63	8.9922	56	72,250	-	-	-	72,250	8,035	
57	R64	9.3519	57	72,250	-	-	-	72,250	7,726	
58	R65	9.7260	58	72,250	-	-	-	72,250	7,429	
59	R66	10.1150	59	72,250	-	-	-	72,250	7,143	
合計 (総便益額)									1,627,677	

※経過年は評価年からの年数。

※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

2 年効果額の算定方法

(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、葉茎菜類（ねぎ）、大麦

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額^{※1}

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

○年効果額の算定

（用排水改良）

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物 単 価 ④	増 加 粗 収 益 額 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	467.2	467.2	450.2	水管理改良	239	570	331	1,490.2	220	327,844	89	291,781
				174.6	乾田化	553	570	17	29.7	220	6,534	89	5,815
				46.9	水害防止	-	570	457	214.4	220	47,168	89	41,980
大豆	更新	100.7	100.7	97.0	湿潤かんがい	145	157	12	11.6	142	1,647	88	1,449
				10.1	水害防止	-	157	23	2.3	142	327	88	288
ねぎ	更新	11.0	11.0	10.6	湿潤かんがい	867	980	113	12.0	440	5,280	91	4,805
				1.1	水害防止	-	980	264	2.9	440	1,276	91	1,161
大麦	更新	57.9	57.9	55.8	田畑輪換	294	338	44	24.6	31	763	90	687
				1.2	水害防止	-	338	75	0.9	31	28	90	25
水田計	新設	-	-	/	/	/	/	/	/	/	/	/	-
	更新	636.8	636.8	/	/	/	/	/	/	/	390,867	/	347,991
新設	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	-	/	-
更新	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	390,867	/	347,991
合計	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	390,867	/	347,991

- ・作付面積：各作物の作付面積は以下のとおり
「現況作付面積」・関係市（町村）の作付実績に基づき決定した。
「計画作付面積」・更新整備は、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＝計画とした。
- ・単 収：増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり
「事業なかりせば単収」・更新整備は、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」・更新整備は、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」・事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。
（作付増においては、地域の計画単収、作付減においては地域の現況単収、水害防止については施設整備による被害防止量である。）
- ・生産物単価：農業物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・純 益 率：「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」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、葉茎菜類（ねぎ）、大麦

○効果算定式

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

○年効果額の算定

(用排水改良)

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	現況 (事業ありせば) ④			
水稻 (用水改良)	円 —	円 —	円 632,505	円 661,863	円 △29,358	ha 292.6	千円 △8,590
水稻 (排水改良)	—	—	648,815	661,863	△13,048	17.0	△222
水稻 (用排水改良)	—	—	619,457	661,863	△42,406	157.6	△6,683
大豆 (用水改良)	—	—	880,373	882,004	△1,631	97.0	△158
ねぎ (用水改良)	—	—	7,032,113	7,880,233	△848,120	10.6	△8,990
大麦 (用水改良)	—	—	965,004	965,004	—	55.8	0
新 設							—
更 新							△24,643
合 計							△24,643

・各作物のha当たり営農経費は以下のとおり

- ・ 現況営農経費 : 地域の営農経費であり、石川県の農業経営指標等に基づき算定した。
- ・ 計画営農経費 : 想定される事業により増減した地域の営農経費であり、石川県の農業経営指標等を基に算定した。
- ・ 事業なかりせば営農経費 : 地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。

(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
郷用水路

○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
(用排水改良)

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		40,335	32,097	8,238
更新整備		23,395	40,335	△ 16,940
合計				△ 8,702

・事業なかりせば維持管理費

：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を算定した。

・事業ありせば維持管理費

：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。

・現況維持管理費

：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、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

（用排水改良）

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	76,231	20,159	-	56,072	20,159	76,231
農地被害	20,572	5,611	-	14,961	5,611	20,572
農業用施設被害	55,659	14,548	-	41,111	14,548	55,659
一般資産	84,852	11,635	-	73,217	11,635	84,852
一般資産被害	84,852	11,635	-	73,217	11,635	84,852
新設					31,794	31,794
更新				129,289		129,289
合計						161,083

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

○対象作物

水稻、大豆、葉茎菜類（ねぎ）、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（原単位）
 + 年増加供給熱量 × 単位供給熱量当たり効果額（原単位）

○年効果額の算定

区分	増加粗収益額 ①	増加供給熱量 (千kcal) ②	単位食料生産 額当たり効果 額（円/千円） ③	単位供給熱量 当たり効果額 （円/千kcal） ④	当該土地改良 事業における 年効果額 ⑤ = ① × ③ + ② × ④
	千円	千kcal	円/千円	円/千kcal	千円
新設整備	-	-	49	9.9	-
更新整備	390,867	5,363,336	49	9.9	72,250
合計	390,867	5,363,336			72,250

- ・増加粗収益額 : 作物生産効果の算定過程で整理した結果を用いて、事業ありせばと事業なかりせばにおける増加粗収益額及び増加供給熱量を整理した。
- ・単位食料生産額
当たり効果額 : 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、年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額（原単位）は49円/千円、単位供給熱量当たり効果額（原単位）は9.9円/千kcalとした。

3 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」（平成19年3月28日付け18農振第1597号農林水産省農村振興局企画部長通知（最終改正：令和7年4月2日））
- ・ 「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26農振第2072号農林水産省農村振興局整備部長通知（令和5年4月3日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析における参考資料等について（令和4年4月11日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析における参考資料等について（令和5年9月13日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡）
- ・ 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18農振第1598号農林水産省農村振興局企画部長通知（令和7年4月1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（令和7年4月1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）
- ・ 土地改良事業の感度分析について（平成31年4月1日付け30農振第3976号農林水産省農村振興局整備部長通知（令和6年4月1日一部改正））

【費用】

- ・ 当該事業費及び関連事業費に係る一般に公表されていない諸元については、石川県石川農林総合事務所土地改良部計画課調べ

【便益】

- ・ 北陸農政局統計部「北陸農林水産統計年報（令和元～6年）」
- ・ 農林水産省大臣官房統計部（令和元～5年）「青果物卸売市場調査」農林水産省
- ・ 国土交通省水管理・国土保全局（令和6年4月）「治水経済調査マニュアル（案）」
- ・ 国土交通省水管理・国土保全局河川計画課（令和7年6月改正）「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」
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、石川県石川農林総合事務所土地改良部計画課調べ

令和8年度新規地区採択チェックリスト

(12-1) 農村地域防災減災事業※

(都道府県名： 福井県)(地区名： 布施田排水)

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。	<input type="checkbox"/>
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。	<input type="checkbox"/>
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。	<input type="checkbox"/>
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。	<input type="checkbox"/>
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。	<input checked="" type="checkbox"/>
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。	<input type="checkbox"/>

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。

※公害防除特別土地改良事業は12-2、地すべり対策事業は12-3を使用することとする。

令和8年度新規地区採択チェックリスト

(12-1)農村地域防災減災事業

(都道府県名:福井県)(地区名: 布施田排水地区)

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	食料安全保障の確保	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	37	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	%	70.3	A
		農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	104.8 24.1	A
		農業生産基盤の保全管理	災害防止効果額（農業）（受益面積当たり）	千円/ha・年	727	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	1,755	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	63	B
		農業の高付加価値化	①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話合い	—	— —	B
	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	A
	環境と調和のとれた食料システムの確立	生態系・景観への配慮	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系及び景観への配慮 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、モニタリング体制等の調整状況	—	a a a	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	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	—	a	A
			②地域計画と本事業との整合性		a	
			③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		a	
			④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		a	
			⑤地域における開発計画と本事業との整合性		a	
			⑥連携管理保全計画（水土里ビジョン）の策定		b	
			⑦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	
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況	—	a	A
			②その他着工前に重要な協議(予備)の状況		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	—	a	A
			②事業実施に対する関係市町村の同意状況		a	
			③事業推進協議会から着工要望の提出		a	
			④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	

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 ④需要に応じた生産の取組状況 ⑤フラッグシップ輸出産地又は輸出事業計画(GFPグローバル産地計画)の対象となる作物の営農計画への位置付け状況	—	a 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	%	71.4	B

布施田排水地区の事業の効用に関する説明資料

1 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	3,223,110
当該事業による費用	②	1,977,516
関連事業による費用、資産価額、再整備費	③	1,245,594
評価期間（当該事業の工事期間+40年）	④	50年
社会的割引率		4%
総便益額（現在価値化）	⑤	5,838,303
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.81

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	施 設 名 (又は工種)	資産価額 (事業着工 時点)	当該事業に よる費用	関連事業 による費 用	再整備費	資産価額 (評価期間 終了時点)	総費用 ⑥= ①+②+③ +④-⑤
		①	②	③	④	⑤	
当 該 事 業	排水機場	-	1,422,719	-	397,402	146,269	1,673,852
	排水路	-	554,797	-	143,991	64,850	633,938
	計	-	1,977,516	-	541,393	211,119	2,307,790
そ の 他	既設排水路	-	-	-	1,019,485	108,201	911,284
	既設排水機場	4,036	-	-	-	-	-
	計	4,036	-	-	1,019,485	108,201	915,320
合 計		4,036	1,977,516	-	1,560,878	319,320	3,223,110

(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		2,817	農業用排水施設整備、暗渠排水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		3,512	農業用排水施設整備、暗渠排水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		△ 2,252	農業用排水施設整備、暗渠排水及び農道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）		79,312	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）		191,440	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			
景観・環境保全効果		1,320	農業用排水施設整備にあたり、周辺の景観や環境へ配慮した設計・構造を合わせもった施設として整備されることで発揮される効果
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		544	農業用排水施設整備、暗渠排水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		276,693	

(4) 総便益額算出表-1

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(農業用排水施設)						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	R8	1.0400	1	2,817	-	-	-	2,817	2,709	
2	R9	1.0816	2	2,817	-	-	-	2,817	2,604	
3	R10	1.1249	3	2,817	-	-	-	2,817	2,504	
4	R11	1.1699	4	2,817	-	-	-	2,817	2,408	
5	R12	1.2167	5	2,817	-	-	-	2,817	2,315	
6	R13	1.2653	6	2,817	-	-	-	2,817	2,226	
7	R14	1.3159	7	2,817	-	-	-	2,817	2,141	
8	R15	1.3686	8	2,817	-	-	-	2,817	2,058	
9	R16	1.4233	9	2,817	-	-	-	2,817	1,979	
10	R17	1.4802	10	2,817	-	-	-	2,817	1,903	
11	R18	1.5395	11	2,817	-	-	-	2,817	1,830	
12	R19	1.6010	12	2,817	-	-	-	2,817	1,760	
13	R20	1.6651	13	2,817	-	-	-	2,817	1,692	
14	R21	1.7317	14	2,817	-	-	-	2,817	1,627	
15	R22	1.8009	15	2,817	-	-	-	2,817	1,564	
16	R23	1.8730	16	2,817	-	-	-	2,817	1,504	
17	R24	1.9479	17	2,817	-	-	-	2,817	1,446	
18	R25	2.0258	18	2,817	-	-	-	2,817	1,391	
19	R26	2.1068	19	2,817	-	-	-	2,817	1,337	
20	R27	2.1911	20	2,817	-	-	-	2,817	1,286	
21	R28	2.2788	21	2,817	-	-	-	2,817	1,236	
22	R29	2.3699	22	2,817	-	-	-	2,817	1,189	
23	R30	2.4647	23	2,817	-	-	-	2,817	1,143	
24	R31	2.5633	24	2,817	-	-	-	2,817	1,099	
25	R32	2.6658	25	2,817	-	-	-	2,817	1,057	
26	R33	2.7725	26	2,817	-	-	-	2,817	1,016	
27	R34	2.8834	27	2,817	-	-	-	2,817	977	
28	R35	2.9987	28	2,817	-	-	-	2,817	939	
29	R36	3.1187	29	2,817	-	-	-	2,817	903	
30	R37	3.2434	30	2,817	-	-	-	2,817	869	
31	R38	3.3731	31	2,817	-	-	-	2,817	835	
32	R39	3.5081	32	2,817	-	-	-	2,817	803	
33	R40	3.6484	33	2,817	-	-	-	2,817	772	
34	R41	3.7943	34	2,817	-	-	-	2,817	742	
35	R42	3.9461	35	2,817	-	-	-	2,817	714	
36	R43	4.1039	36	2,817	-	-	-	2,817	686	
37	R44	4.2681	37	2,817	-	-	-	2,817	660	
38	R45	4.4388	38	2,817	-	-	-	2,817	635	
39	R46	4.6164	39	2,817	-	-	-	2,817	610	
40	R47	4.8010	40	2,817	-	-	-	2,817	587	
41	R48	4.9931	41	2,817	-	-	-	2,817	564	
42	R49	5.1928	42	2,817	-	-	-	2,817	542	
43	R50	5.4005	43	2,817	-	-	-	2,817	522	
44	R51	5.6165	44	2,817	-	-	-	2,817	502	
45	R52	5.8412	45	2,817	-	-	-	2,817	482	
46	R53	6.0748	46	2,817	-	-	-	2,817	464	
47	R54	6.3178	47	2,817	-	-	-	2,817	446	
48	R55	6.5705	48	2,817	-	-	-	2,817	429	
49	R56	6.8333	49	2,817	-	-	-	2,817	412	
50	R57	7.1067	50	2,817	-	-	-	2,817	396	
合計(総便益額)									60,515	

※経過年は評価年からの年数。

※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

(4) 総便益額算出表-2

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t ① 0.04	経過年 (t)	営農経費節減効果(農業用排水施設)						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	R8	1.0400	1	3,512	-	-	-	3,512	3,377	
2	R9	1.0816	2	3,512	-	-	-	3,512	3,247	
3	R10	1.1249	3	3,512	-	-	-	3,512	3,122	
4	R11	1.1699	4	3,512	-	-	-	3,512	3,002	
5	R12	1.2167	5	3,512	-	-	-	3,512	2,886	
6	R13	1.2653	6	3,512	-	-	-	3,512	2,776	
7	R14	1.3159	7	3,512	-	-	-	3,512	2,669	
8	R15	1.3686	8	3,512	-	-	-	3,512	2,566	
9	R16	1.4233	9	3,512	-	-	-	3,512	2,468	
10	R17	1.4802	10	3,512	-	-	-	3,512	2,373	
11	R18	1.5395	11	3,512	-	-	-	3,512	2,281	
12	R19	1.6010	12	3,512	-	-	-	3,512	2,194	
13	R20	1.6651	13	3,512	-	-	-	3,512	2,109	
14	R21	1.7317	14	3,512	-	-	-	3,512	2,028	
15	R22	1.8009	15	3,512	-	-	-	3,512	1,950	
16	R23	1.8730	16	3,512	-	-	-	3,512	1,875	
17	R24	1.9479	17	3,512	-	-	-	3,512	1,803	
18	R25	2.0258	18	3,512	-	-	-	3,512	1,734	
19	R26	2.1068	19	3,512	-	-	-	3,512	1,667	
20	R27	2.1911	20	3,512	-	-	-	3,512	1,603	
21	R28	2.2788	21	3,512	-	-	-	3,512	1,541	
22	R29	2.3699	22	3,512	-	-	-	3,512	1,482	
23	R30	2.4647	23	3,512	-	-	-	3,512	1,425	
24	R31	2.5633	24	3,512	-	-	-	3,512	1,370	
25	R32	2.6658	25	3,512	-	-	-	3,512	1,317	
26	R33	2.7725	26	3,512	-	-	-	3,512	1,267	
27	R34	2.8834	27	3,512	-	-	-	3,512	1,218	
28	R35	2.9987	28	3,512	-	-	-	3,512	1,171	
29	R36	3.1187	29	3,512	-	-	-	3,512	1,126	
30	R37	3.2434	30	3,512	-	-	-	3,512	1,083	
31	R38	3.3731	31	3,512	-	-	-	3,512	1,041	
32	R39	3.5081	32	3,512	-	-	-	3,512	1,001	
33	R40	3.6484	33	3,512	-	-	-	3,512	963	
34	R41	3.7943	34	3,512	-	-	-	3,512	926	
35	R42	3.9461	35	3,512	-	-	-	3,512	890	
36	R43	4.1039	36	3,512	-	-	-	3,512	856	
37	R44	4.2681	37	3,512	-	-	-	3,512	823	
38	R45	4.4388	38	3,512	-	-	-	3,512	791	
39	R46	4.6164	39	3,512	-	-	-	3,512	761	
40	R47	4.8010	40	3,512	-	-	-	3,512	732	
41	R48	4.9931	41	3,512	-	-	-	3,512	703	
42	R49	5.1928	42	3,512	-	-	-	3,512	676	
43	R50	5.4005	43	3,512	-	-	-	3,512	650	
44	R51	5.6165	44	3,512	-	-	-	3,512	625	
45	R52	5.8412	45	3,512	-	-	-	3,512	601	
46	R53	6.0748	46	3,512	-	-	-	3,512	578	
47	R54	6.3178	47	3,512	-	-	-	3,512	556	
48	R55	6.5705	48	3,512	-	-	-	3,512	535	
49	R56	6.8333	49	3,512	-	-	-	3,512	514	
50	R57	7.1067	50	3,512	-	-	-	3,512	494	
合計(総便益額)									75,446	

※経過年は評価年からの年数。

※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

(4) 総便益額算出表-3

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果(農業用排水施設)						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 率 (千円) ⑦=⑥÷①		左 後
1	R8	1.0400	1	△ 2,212	△ 40	0.0	0	△ 2,212	△ 2,127		
2	R9	1.0816	2	△ 2,212	△ 40	0.0	0	△ 2,212	△ 2,045		
3	R10	1.1249	3	△ 2,212	△ 40	0.0	0	△ 2,212	△ 1,966		
4	R11	1.1699	4	△ 2,212	△ 40	0.0	0	△ 2,212	△ 1,891		
5	R12	1.2167	5	△ 2,212	△ 40	0.0	0	△ 2,212	△ 1,818		
6	R13	1.2653	6	△ 2,212	△ 40	0.0	0	△ 2,212	△ 1,748		
7	R14	1.3159	7	△ 2,212	△ 40	0.0	0	△ 2,212	△ 1,681		
8	R15	1.3686	8	△ 2,212	△ 40	0.0	0	△ 2,212	△ 1,616		
9	R16	1.4233	9	△ 2,212	△ 40	0.0	0	△ 2,212	△ 1,554		
10	R17	1.4802	10	△ 2,212	△ 40	0.0	0	△ 2,212	△ 1,494		
11	R18	1.5395	11	△ 2,212	△ 40	100.0	△ 40	△ 2,252	△ 1,463		
12	R19	1.6010	12	△ 2,212	△ 40	100.0	△ 40	△ 2,252	△ 1,407		
13	R20	1.6651	13	△ 2,212	△ 40	100.0	△ 40	△ 2,252	△ 1,352		
14	R21	1.7317	14	△ 2,212	△ 40	100.0	△ 40	△ 2,252	△ 1,300		
15	R22	1.8009	15	△ 2,212	△ 40	100.0	△ 40	△ 2,252	△ 1,250		
16	R23	1.8730	16	△ 2,212	△ 40	100.0	△ 40	△ 2,252	△ 1,202		
17	R24	1.9479	17	△ 2,212	△ 40	100.0	△ 40	△ 2,252	△ 1,156		
18	R25	2.0258	18	△ 2,212	△ 40	100.0	△ 40	△ 2,252	△ 1,112		
19	R26	2.1068	19	△ 2,212	△ 40	100.0	△ 40	△ 2,252	△ 1,069		
20	R27	2.1911	20	△ 2,212	△ 40	100.0	△ 40	△ 2,252	△ 1,028		
21	R28	2.2788	21	△ 2,212	△ 40	100.0	△ 40	△ 2,252	△ 988		
22	R29	2.3699	22	△ 2,212	△ 40	100.0	△ 40	△ 2,252	△ 950		
23	R30	2.4647	23	△ 2,212	△ 40	100.0	△ 40	△ 2,252	△ 914		
24	R31	2.5633	24	△ 2,212	△ 40	100.0	△ 40	△ 2,252	△ 879		
25	R32	2.6658	25	△ 2,212	△ 40	100.0	△ 40	△ 2,252	△ 845		
26	R33	2.7725	26	△ 2,212	△ 40	100.0	△ 40	△ 2,252	△ 812		
27	R34	2.8834	27	△ 2,212	△ 40	100.0	△ 40	△ 2,252	△ 781		
28	R35	2.9987	28	△ 2,212	△ 40	100.0	△ 40	△ 2,252	△ 751		
29	R36	3.1187	29	△ 2,212	△ 40	100.0	△ 40	△ 2,252	△ 722		
30	R37	3.2434	30	△ 2,212	△ 40	100.0	△ 40	△ 2,252	△ 694		
31	R38	3.3731	31	△ 2,212	△ 40	100.0	△ 40	△ 2,252	△ 668		
32	R39	3.5081	32	△ 2,212	△ 40	100.0	△ 40	△ 2,252	△ 642		
33	R40	3.6484	33	△ 2,212	△ 40	100.0	△ 40	△ 2,252	△ 617		
34	R41	3.7943	34	△ 2,212	△ 40	100.0	△ 40	△ 2,252	△ 594		
35	R42	3.9461	35	△ 2,212	△ 40	100.0	△ 40	△ 2,252	△ 571		
36	R43	4.1039	36	△ 2,212	△ 40	100.0	△ 40	△ 2,252	△ 549		
37	R44	4.2681	37	△ 2,212	△ 40	100.0	△ 40	△ 2,252	△ 528		
38	R45	4.4388	38	△ 2,212	△ 40	100.0	△ 40	△ 2,252	△ 507		
39	R46	4.6164	39	△ 2,212	△ 40	100.0	△ 40	△ 2,252	△ 488		
40	R47	4.8010	40	△ 2,212	△ 40	100.0	△ 40	△ 2,252	△ 469		
41	R48	4.9931	41	△ 2,212	△ 40	100.0	△ 40	△ 2,252	△ 451		
42	R49	5.1928	42	△ 2,212	△ 40	100.0	△ 40	△ 2,252	△ 434		
43	R50	5.4005	43	△ 2,212	△ 40	100.0	△ 40	△ 2,252	△ 417		
44	R51	5.6165	44	△ 2,212	△ 40	100.0	△ 40	△ 2,252	△ 401		
45	R52	5.8412	45	△ 2,212	△ 40	100.0	△ 40	△ 2,252	△ 386		
46	R53	6.0748	46	△ 2,212	△ 40	100.0	△ 40	△ 2,252	△ 371		
47	R54	6.3178	47	△ 2,212	△ 40	100.0	△ 40	△ 2,252	△ 356		
48	R55	6.5705	48	△ 2,212	△ 40	100.0	△ 40	△ 2,252	△ 343		
49	R56	6.8333	49	△ 2,212	△ 40	100.0	△ 40	△ 2,252	△ 330		
50	R57	7.1067	50	△ 2,212	△ 40	100.0	△ 40	△ 2,252	△ 317		
合計 (総便益額)									△ 48,054		

※経過年は評価年からの年数。

※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

(4) 総便益額算出表-4

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t ① 0.04	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	年発生 効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割 引 率 (千円) ⑦=⑥÷①		左 後
1	R8	1.0400	1	67,566	11,746	0.0	0	67,566	64,967		
2	R9	1.0816	2	67,566	11,746	0.0	0	67,566	62,469		
3	R10	1.1249	3	67,566	11,746	0.0	0	67,566	60,064		
4	R11	1.1699	4	67,566	11,746	0.0	0	67,566	57,754		
5	R12	1.2167	5	67,566	11,746	0.0	0	67,566	55,532		
6	R13	1.2653	6	67,566	11,746	0.0	0	67,566	53,399		
7	R14	1.3159	7	67,566	11,746	0.0	0	67,566	51,346		
8	R15	1.3686	8	67,566	11,746	0.0	0	67,566	49,369		
9	R16	1.4233	9	67,566	11,746	0.0	0	67,566	47,471		
10	R17	1.4802	10	67,566	11,746	0.0	0	67,566	45,647		
11	R18	1.5395	11	67,566	11,746	100.0	11,746	79,312	51,518		
12	R19	1.6010	12	67,566	11,746	100.0	11,746	79,312	49,539		
13	R20	1.6651	13	67,566	11,746	100.0	11,746	79,312	47,632		
14	R21	1.7317	14	67,566	11,746	100.0	11,746	79,312	45,800		
15	R22	1.8009	15	67,566	11,746	100.0	11,746	79,312	44,040		
16	R23	1.8730	16	67,566	11,746	100.0	11,746	79,312	42,345		
17	R24	1.9479	17	67,566	11,746	100.0	11,746	79,312	40,717		
18	R25	2.0258	18	67,566	11,746	100.0	11,746	79,312	39,151		
19	R26	2.1068	19	67,566	11,746	100.0	11,746	79,312	37,646		
20	R27	2.1911	20	67,566	11,746	100.0	11,746	79,312	36,197		
21	R28	2.2788	21	67,566	11,746	100.0	11,746	79,312	34,804		
22	R29	2.3699	22	67,566	11,746	100.0	11,746	79,312	33,466		
23	R30	2.4647	23	67,566	11,746	100.0	11,746	79,312	32,179		
24	R31	2.5633	24	67,566	11,746	100.0	11,746	79,312	30,941		
25	R32	2.6658	25	67,566	11,746	100.0	11,746	79,312	29,752		
26	R33	2.7725	26	67,566	11,746	100.0	11,746	79,312	28,607		
27	R34	2.8834	27	67,566	11,746	100.0	11,746	79,312	27,506		
28	R35	2.9987	28	67,566	11,746	100.0	11,746	79,312	26,449		
29	R36	3.1187	29	67,566	11,746	100.0	11,746	79,312	25,431		
30	R37	3.2434	30	67,566	11,746	100.0	11,746	79,312	24,453		
31	R38	3.3731	31	67,566	11,746	100.0	11,746	79,312	23,513		
32	R39	3.5081	32	67,566	11,746	100.0	11,746	79,312	22,608		
33	R40	3.6484	33	67,566	11,746	100.0	11,746	79,312	21,739		
34	R41	3.7943	34	67,566	11,746	100.0	11,746	79,312	20,903		
35	R42	3.9461	35	67,566	11,746	100.0	11,746	79,312	20,099		
36	R43	4.1039	36	67,566	11,746	100.0	11,746	79,312	19,326		
37	R44	4.2681	37	67,566	11,746	100.0	11,746	79,312	18,583		
38	R45	4.4388	38	67,566	11,746	100.0	11,746	79,312	17,868		
39	R46	4.6164	39	67,566	11,746	100.0	11,746	79,312	17,180		
40	R47	4.8010	40	67,566	11,746	100.0	11,746	79,312	16,520		
41	R48	4.9931	41	67,566	11,746	100.0	11,746	79,312	15,884		
42	R49	5.1928	42	67,566	11,746	100.0	11,746	79,312	15,273		
43	R50	5.4005	43	67,566	11,746	100.0	11,746	79,312	14,686		
44	R51	5.6165	44	67,566	11,746	100.0	11,746	79,312	14,121		
45	R52	5.8412	45	67,566	11,746	100.0	11,746	79,312	13,578		
46	R53	6.0748	46	67,566	11,746	100.0	11,746	79,312	13,056		
47	R54	6.3178	47	67,566	11,746	100.0	11,746	79,312	12,554		
48	R55	6.5705	48	67,566	11,746	100.0	11,746	79,312	12,071		
49	R56	6.8333	49	67,566	11,746	100.0	11,746	79,312	11,607		
50	R57	7.1067	50	67,566	11,746	100.0	11,746	79,312	11,160		
合計(総便益額)									1,608,520		

※経過年は評価年からの年数。

※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

(4) 総便益額算出表－5

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t ① 0.04	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 率 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R8	1.0400	1	191,440	-	-	-	191,440	184,077	
2	R9	1.0816	2	191,440	-	-	-	191,440	176,997	
3	R10	1.1249	3	191,440	-	-	-	191,440	170,184	
4	R11	1.1699	4	191,440	-	-	-	191,440	163,638	
5	R12	1.2167	5	191,440	-	-	-	191,440	157,344	
6	R13	1.2653	6	191,440	-	-	-	191,440	151,300	
7	R14	1.3159	7	191,440	-	-	-	191,440	145,482	
8	R15	1.3686	8	191,440	-	-	-	191,440	139,880	
9	R16	1.4233	9	191,440	-	-	-	191,440	134,504	
10	R17	1.4802	10	191,440	-	-	-	191,440	129,334	
11	R18	1.5395	11	191,440	-	-	-	191,440	124,352	
12	R19	1.6010	12	191,440	-	-	-	191,440	119,575	
13	R20	1.6651	13	191,440	-	-	-	191,440	114,972	
14	R21	1.7317	14	191,440	-	-	-	191,440	110,550	
15	R22	1.8009	15	191,440	-	-	-	191,440	106,302	
16	R23	1.8730	16	191,440	-	-	-	191,440	102,210	
17	R24	1.9479	17	191,440	-	-	-	191,440	98,280	
18	R25	2.0258	18	191,440	-	-	-	191,440	94,501	
19	R26	2.1068	19	191,440	-	-	-	191,440	90,868	
20	R27	2.1911	20	191,440	-	-	-	191,440	87,372	
21	R28	2.2788	21	191,440	-	-	-	191,440	84,009	
22	R29	2.3699	22	191,440	-	-	-	191,440	80,780	
23	R30	2.4647	23	191,440	-	-	-	191,440	77,673	
24	R31	2.5633	24	191,440	-	-	-	191,440	74,685	
25	R32	2.6658	25	191,440	-	-	-	191,440	71,813	
26	R33	2.7725	26	191,440	-	-	-	191,440	69,050	
27	R34	2.8834	27	191,440	-	-	-	191,440	66,394	
28	R35	2.9987	28	191,440	-	-	-	191,440	63,841	
29	R36	3.1187	29	191,440	-	-	-	191,440	61,385	
30	R37	3.2434	30	191,440	-	-	-	191,440	59,024	
31	R38	3.3731	31	191,440	-	-	-	191,440	56,755	
32	R39	3.5081	32	191,440	-	-	-	191,440	54,571	
33	R40	3.6484	33	191,440	-	-	-	191,440	52,472	
34	R41	3.7943	34	191,440	-	-	-	191,440	50,455	
35	R42	3.9461	35	191,440	-	-	-	191,440	48,514	
36	R43	4.1039	36	191,440	-	-	-	191,440	46,648	
37	R44	4.2681	37	191,440	-	-	-	191,440	44,854	
38	R45	4.4388	38	191,440	-	-	-	191,440	43,129	
39	R46	4.6164	39	191,440	-	-	-	191,440	41,470	
40	R47	4.8010	40	191,440	-	-	-	191,440	39,875	
41	R48	4.9931	41	191,440	-	-	-	191,440	38,341	
42	R49	5.1928	42	191,440	-	-	-	191,440	36,866	
43	R50	5.4005	43	191,440	-	-	-	191,440	35,449	
44	R51	5.6165	44	191,440	-	-	-	191,440	34,085	
45	R52	5.8412	45	191,440	-	-	-	191,440	32,774	
46	R53	6.0748	46	191,440	-	-	-	191,440	31,514	
47	R54	6.3178	47	191,440	-	-	-	191,440	30,302	
48	R55	6.5705	48	191,440	-	-	-	191,440	29,136	
49	R56	6.8333	49	191,440	-	-	-	191,440	28,016	
50	R57	7.1067	50	191,440	-	-	-	191,440	26,938	
合計 (総便益額)									4,112,540	

※経過年は評価年からの年数。

※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

(4) 総便益額算出表-6

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t ① 0.04	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果(農業用排水施設)						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 率 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R8	1.0400	1	544	-	-	-	544	523	
2	R9	1.0816	2	544	-	-	-	544	503	
3	R10	1.1249	3	544	-	-	-	544	484	
4	R11	1.1699	4	544	-	-	-	544	465	
5	R12	1.2167	5	544	-	-	-	544	447	
6	R13	1.2653	6	544	-	-	-	544	430	
7	R14	1.3159	7	544	-	-	-	544	413	
8	R15	1.3686	8	544	-	-	-	544	397	
9	R16	1.4233	9	544	-	-	-	544	382	
10	R17	1.4802	10	544	-	-	-	544	368	
11	R18	1.5395	11	544	-	-	-	544	353	
12	R19	1.6010	12	544	-	-	-	544	340	
13	R20	1.6651	13	544	-	-	-	544	327	
14	R21	1.7317	14	544	-	-	-	544	314	
15	R22	1.8009	15	544	-	-	-	544	302	
16	R23	1.8730	16	544	-	-	-	544	290	
17	R24	1.9479	17	544	-	-	-	544	279	
18	R25	2.0258	18	544	-	-	-	544	269	
19	R26	2.1068	19	544	-	-	-	544	258	
20	R27	2.1911	20	544	-	-	-	544	248	
21	R28	2.2788	21	544	-	-	-	544	239	
22	R29	2.3699	22	544	-	-	-	544	230	
23	R30	2.4647	23	544	-	-	-	544	221	
24	R31	2.5633	24	544	-	-	-	544	212	
25	R32	2.6658	25	544	-	-	-	544	204	
26	R33	2.7725	26	544	-	-	-	544	196	
27	R34	2.8834	27	544	-	-	-	544	189	
28	R35	2.9987	28	544	-	-	-	544	181	
29	R36	3.1187	29	544	-	-	-	544	174	
30	R37	3.2434	30	544	-	-	-	544	168	
31	R38	3.3731	31	544	-	-	-	544	161	
32	R39	3.5081	32	544	-	-	-	544	155	
33	R40	3.6484	33	544	-	-	-	544	149	
34	R41	3.7943	34	544	-	-	-	544	143	
35	R42	3.9461	35	544	-	-	-	544	138	
36	R43	4.1039	36	544	-	-	-	544	133	
37	R44	4.2681	37	544	-	-	-	544	127	
38	R45	4.4388	38	544	-	-	-	544	123	
39	R46	4.6164	39	544	-	-	-	544	118	
40	R47	4.8010	40	544	-	-	-	544	113	
41	R48	4.9931	41	544	-	-	-	544	109	
42	R49	5.1928	42	544	-	-	-	544	105	
43	R50	5.4005	43	544	-	-	-	544	101	
44	R51	5.6165	44	544	-	-	-	544	97	
45	R52	5.8412	45	544	-	-	-	544	93	
46	R53	6.0748	46	544	-	-	-	544	90	
47	R54	6.3178	47	544	-	-	-	544	86	
48	R55	6.5705	48	544	-	-	-	544	83	
49	R56	6.8333	49	544	-	-	-	544	80	
50	R57	7.1067	50	544	-	-	-	544	77	
合計(総便益額)									11,687	

※経過年は評価年からの年数。

※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

(4) 総便益額算出表-7

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t ① 0.04	経過年 (t)	景観・環境保全効果(農業用排水施設)					備考	
				更新分に 係る効果 年効果額	新設及び機能向上分 に係る効果		計			
					年効果額 (千円) ②	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
				1	R8	1.0400	1			1,320
2	R9	1.0816	2	0	1,320	0.0	0	0	0	
3	R10	1.1249	3	0	1,320	0.0	0	0	0	
4	R11	1.1699	4	0	1,320	0.0	0	0	0	
5	R12	1.2167	5	0	1,320	0.0	0	0	0	
6	R13	1.2653	6	0	1,320	0.0	0	0	0	
7	R14	1.3159	7	0	1,320	0.0	0	0	0	
8	R15	1.3686	8	0	1,320	0.0	0	0	0	
9	R16	1.4233	9	0	1,320	0.0	0	0	0	
10	R17	1.4802	10	0	1,320	0.0	0	0	0	
11	R18	1.5395	11	0	1,320	100.0	1,320	1,320	857	
12	R19	1.6010	12	0	1,320	100.0	1,320	1,320	824	
13	R20	1.6651	13	0	1,320	100.0	1,320	1,320	793	
14	R21	1.7317	14	0	1,320	100.0	1,320	1,320	762	
15	R22	1.8009	15	0	1,320	100.0	1,320	1,320	733	
16	R23	1.8730	16	0	1,320	100.0	1,320	1,320	705	
17	R24	1.9479	17	0	1,320	100.0	1,320	1,320	678	
18	R25	2.0258	18	0	1,320	100.0	1,320	1,320	652	
19	R26	2.1068	19	0	1,320	100.0	1,320	1,320	627	
20	R27	2.1911	20	0	1,320	100.0	1,320	1,320	602	
21	R28	2.2788	21	0	1,320	100.0	1,320	1,320	579	
22	R29	2.3699	22	0	1,320	100.0	1,320	1,320	557	
23	R30	2.4647	23	0	1,320	100.0	1,320	1,320	536	
24	R31	2.5633	24	0	1,320	100.0	1,320	1,320	515	
25	R32	2.6658	25	0	1,320	100.0	1,320	1,320	495	
26	R33	2.7725	26	0	1,320	100.0	1,320	1,320	476	
27	R34	2.8834	27	0	1,320	100.0	1,320	1,320	458	
28	R35	2.9987	28	0	1,320	100.0	1,320	1,320	440	
29	R36	3.1187	29	0	1,320	100.0	1,320	1,320	423	
30	R37	3.2434	30	0	1,320	100.0	1,320	1,320	407	
31	R38	3.3731	31	0	1,320	100.0	1,320	1,320	391	
32	R39	3.5081	32	0	1,320	100.0	1,320	1,320	376	
33	R40	3.6484	33	0	1,320	100.0	1,320	1,320	362	
34	R41	3.7943	34	0	1,320	100.0	1,320	1,320	348	
35	R42	3.9461	35	0	1,320	100.0	1,320	1,320	335	
36	R43	4.1039	36	0	1,320	100.0	1,320	1,320	322	
37	R44	4.2681	37	0	1,320	100.0	1,320	1,320	309	
38	R45	4.4388	38	0	1,320	100.0	1,320	1,320	297	
39	R46	4.6164	39	0	1,320	100.0	1,320	1,320	286	
40	R47	4.8010	40	0	1,320	100.0	1,320	1,320	275	
41	R48	4.9931	41	0	1,320	100.0	1,320	1,320	264	
42	R49	5.1928	42	0	1,320	100.0	1,320	1,320	254	
43	R50	5.4005	43	0	1,320	100.0	1,320	1,320	244	
44	R51	5.6165	44	0	1,320	100.0	1,320	1,320	235	
45	R52	5.8412	45	0	1,320	100.0	1,320	1,320	226	
46	R53	6.0748	46	0	1,320	100.0	1,320	1,320	217	
47	R54	6.3178	47	0	1,320	100.0	1,320	1,320	209	
48	R55	6.5705	48	0	1,320	100.0	1,320	1,320	201	
49	R56	6.8333	49	0	1,320	100.0	1,320	1,320	193	
50	R57	7.1067	50	0	1,320	100.0	1,320	1,320	186	
合計(総便益額)									17,649	

※経過年は評価年からの年数。

※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

2 年効果額の算定方法

(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、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

(農業用排水施設)

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	増加粗収益額 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	新設												
	更新	70.2	70.2	70.2	単収増 (乾田化-2)	514	529	15	10.5	254	2,667	89	2,374
					小計	-	-	-	10.5	254	2667	89	2,374
					水稻計	-	-	-	10.5	-	2,667	0	2,374
大麦	新設												
	更新	11.0	11.0	11.0	単収増 (田畑輪換)	288	331	43	4.7	53	249	90	224
					小計	-	-	-	4.7	53	249	90	224
					大麦計	-	-	-	4.7	-	249	90	224
大豆	新設												
	更新	5.5	5.5	5.5	単収増 (田畑輪換)	112	129	17	0.9	166	149	88	131
					単収増 (湿潤灌漑)	119	129	10	0.6	166	100	88	88
					小計	-	-	-	1.5	-	249	-	219
					そば計	-	-	-	1.5	-	249	-	219
そば	新設												
	更新	1.8	1.8	1.8	単収増 (田畑輪換)	44	51	7	0.1	268	27	-	-
					小計	-	-	-	0.1	268	27	-	-
					大麦計	-	-	-	0.1	-	27	-	-
水田計	新設												
	更新										3,192		2,817
新設											0		0
更新											3,192		2,817
合計											3,192		2,817

- ・作付面積 :各作物の作付面積は以下のとおり
- 「現況作付面積」 ・関係市（町村）の作付実績に基づき決定した。
- 「計画作付面積」 ・新設整備では、県、関係市（町村）の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。
- ・更新整備では、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＝計画とした。
- ・単 収 :増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり
- 「事業なかりせば単収」 ・新設整備では、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。
- ・更新整備では、用水機能（or 排水機能 or 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
- 「事業ありせば単収」 ・新設整備では、計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。
- ・更新整備では、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」 ・事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。
（作付増においては、地域の計画単収、作付減においては地域の現況単収、水害防止については施設整備による被害防止量である。）
- ・生産物単価 :農業物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・純 益 率 :「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」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、大豆

○効果算定式

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

○年効果額の算定

（農業用排水施設）

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	現況 (事業ありせば) ④			
水稻	円 -	円 -	円 5,397,267	円 5,377,928	円 19,339	ha 70.2	千円 1,358
大麦	-	-	4,208,966	4,138,840	70,126	11.0	771
そば	-	-	7,281,249	7,070,710	210,539	1.8	379
大豆	-	-	7,448,517	7,266,062	182,455	5.5	1,004
新 設							-
更 新							3,512
合 計							3,512

・各作物のha当たり営農経費は以下のとおり

- ・現況営農経費 : 地域の営農経費であり、福井県の農業経営指標等に基づき算定した。
- ・計画営農経費 : 想定される事業により増減した地域の営農経費であり、福井県の農業経営指標等を基に、地域の農業関係機関、普及センターの指導方針を反映し算定した。
- ・事業なかりせば営農経費 : 地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。

(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

農業用排水施設

○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	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		3,067	3,107	△ 40
更新整備		855	3,067	△ 2,212
合 計				△ 2,252

・事業なかりせば維持管理費

：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を算定した。

・事業ありせば維持管理費

：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。

・現況維持管理費

：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、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	79,312	11,746	-	67,566	11,746	79,312
農地被害	19,418	2,735	-	16,683	2,735	19,418
農業用施設被害	59,894	9,011	-	50,883	9,011	59,894
一般資産	191,440	-	-	191,440	-	191,440
一般資産被害	191,440	-	-	191,440	-	191,440
新設					11,746	11,746
更新				259,006		259,006
合計						270,752

- ・事業なかりせば年被害額 : 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洪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 : 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洪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 : 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洪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) 景観・環境保全効果

○効果の考え方

景観や自然環境が保全、創設される効果であり、市場で扱われていない価値であるため、地域住民等にWTP (Willingness To Pay: 支払意思額) を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM (Contingent Valuation Method: 仮想市場法) により効果を算定した。

○対象施設

環境保全施設

○年効果額算定式

年効果額 = 一戸当たりの支払意思額 × 受益範囲世帯数 × {C1 / (C1 + C2)}
ただし、

C1 : 景観・環境保全施設の資本還元額のうち当該土地改良事業分

C2 : 景観・環境保全施設の資本還元額のうちその他事業分

○年効果額の算定

区分	土地改良施設名	CVMによる効果額 ①	景観・環境保全施設の資本還元額 ②=③+④	当該土地改良事業の資本還元額 ③	その他の事業の資本還元額 ④	当該土地改良事業における効果額 ⑤=①×(③/②)
		千円	千円	千円	千円	千円
新設整備	排水路工	1,320	86,700	86,700	0	1,320

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

○対象作物

水稻、大麦、そば、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 (原単位)
 + 年増加供給熱量 × 単位供給熱量当たり効果額 (原単位)

○年効果額の算定

区分	増加粗収益額 ①	増加供給熱量 (千kcal) ②	単位食料生産 額当たり効果 額 (円/千円) ③	単位供給熱量 当たり効果額 (円/千kcal) ④	当該土地改良 事業における 年効果額 ⑤ = ① × ③ + ② × ④
	千円	千kcal	円/千円	円/千kcal	千円
新設整備	-	-	-	-	-
更新整備	3,192	39,148	49	9.9	544
合計	3,192	39,148			544

- ・増加粗収益額 : 作物生産効果の算定過程で整理した結果を用いて、事業ありせばと事業なかりせばにおける増加粗収益額及び増加供給熱量を整理した。
- ・単位食料生産額
当たり効果額 : 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、年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額 (原単位) は49円/千円、単位供給熱量当たり効果額 (原単位) は9.9円/千kcalとした

3 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」（平成19年3月28日付け18農振第1597号農林水産省農村振興局企画部長通知（最終改正：令和7年4月2日））
- ・ 「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26農振第2072号農林水産省農村振興局整備部長通知（令和5年4月3日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析における参考資料等について（令和4年4月11日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析における参考資料等について（令和5年9月13日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡）
- ・ 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18農振第1598号農林水産省農村振興局企画部長通知（令和7年4月1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（令和7年4月1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】

- ・ 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、福井県農林水産部農村振興課調べ

【便益】

- ・ 北陸農政局統計部（令和5～6年）「北陸農林水産統計年報」北陸農政局統計部
- ・ 農林水産省大臣官房統計部（平成27年8月）「平成27年農業物価統計」農林水産省
- ・ 令和2年国勢調査(<https://www.e-stat.go.jp/>)
- ・ 農林水産省統計部（令和2年）「令和2年農林業センサス福井県統計書」農林水産統計協会
- ・ 上記以外の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