

平成28年度新規地区採択チェックリスト

(8-1) 農村地域防災減災事業

(都道府県名：福井県) (地区名：大安寺第2)

1. 必須事項

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

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の()には、主として考えられる観点を記述している。

項目4. において、受益者負担がない場合は判定を「-」とする。

平成28年度新規地区採択チェックリスト

(8-1) 農村地域防災減災事業

(都道府県名：福井県) (地区名：大安寺第2)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮 ③効率的な災害防止に対する考慮	—	○ ○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上 効果額（受益面積当たり）	千円/ha ・年	157	A
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	認定農業者の割合（総農家当たり）	%	3.3	B
		農地の確保・有効利用	耕地利用率、作付率の増加ポイント	%	127	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	1864	A
	農村の振興	農村の生活環境の整備	災害防止効果額（一般資産＋公共資産） （受益面積当たり）	千円/ha ・年	—	—
		地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額 （受益面積当たり）	千円/ha ・年	116	A
	多面的機能の発揮	環境機能の維持・増進	環境関連効果額（受益面積当たり）	千円/ha ・年	—	—

【事業の実施環境等】

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

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	緊急性	災害発生時の影響	①広範囲に影響を及ぼすこととなる機能低下した土地改良施設が存在 ②基幹土地改良施設やライフラインとの共用施設が存在 ③防災上重要な施設の存在や災害発生時の地域社会への影響	—	○ — ○	B
		被害の発生頻度	過去10年間の被害発生頻度	—	複数年	B

費用対効果分析に関する説明資料

事業名	農村地域防災減災事業	地区名	大安寺第2
-----	------------	-----	-------

1. 総費用総便益比の算定

(単位：千円)

区分	算定式	数値	備考
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	1,913,162	
当該事業による費用	②	954,080	
その他費用	③	959,082	関連事業費＋資産価額＋再整備費
評価期間	④	46	当該事業の工事期間＋40年
総便益額（現在価値化）	⑤	3,923,744	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	2.05	

2. 年効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	年効果額	効果の要因
作物生産効果	4,426	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農産物生産量が増減する効果
営農経費節減効果	14,296	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	△4,190	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
災害防止効果（農業資産）	172,652	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
国産農産物安定供給効果	571	農業用排水施設整備により農業生産性の向上が営農条件等の改善が図られ、国産農作物の安定供給に寄与する効果
計	187,755	

出典：大安寺第2地区土地改良事業計画書（福井県農村振興課作成）

大安寺第2地区の事業の効用に関する説明資料

1. 地区の概要

- (1) 地 域 : 福井県 福井市
- (2) 受益面積 : 93ha
- (3) 事業目的 : 排水改良 93ha
- (4) 主要工事計画 : 排水機場 1箇所 (改修)
排水路 2km (改修)
- (5) 県営事業費 : 1,200百万円
- (6) 工 期 : 平成28年度～平成33年度

2. 総費用総便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

(単位: 千円)

区 分	算定式	数 値
総費用 (現在価値化)	①=②+③	1,913,162
当該事業による整備費用	②	954,080
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	959,082
評価期間 (当該事業の工事期間+40年)	④	46年
総便益額 (現在価値化)	⑤	3,923,744
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	2.05

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工時点 の資産価額 ①	当該事業費 ②	関連事業費 ③	評価期間におけ る予防保全費・ 再整備費 ④	評価期間終了 時点の資産価額 ⑤	総費用
							⑥=①+②+③+ ④-⑤
当該事業	排水路(本事業)	0	457,943	0	197,281	64,626	590,598
	施設機械(本事業)	0	362,819	0	240,134	56,863	546,090
	上屋(本事業)	0	31,161	0	7,863	4,432	34,592
	CO構造物(本事業)	19,921	102,157	0	0	2,601	119,477
							0
							0
	計	19,921	954,080	0	445,278	128,522	1,290,757
その他	支線水路(既設)	0	0	0	696,307	73,902	622,405
							0
							0
							0
							0
							0
							0
							0
							0
							0
							0
							0
		計	0	0	0	696,307	73,902
	合計	19,921	954,080	0	1,141,585	202,424	1,913,162

(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		4,426	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農産物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		14,296	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		△4,190	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)		172,652	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
その他効果			
国産農産物安定供給効果		571	農業用排水施設整備により農業生産性の向上が営農条件等の改善が図られ、国産農作物の安定供給に寄与する効果
合 計		187,755	

(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)	経過年	作物生産効果						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	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同左割引後	
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①				
0	H. 27	1.0000	0							評価年
1	H. 28	1.0400	1	4,426				4,426	4,256	
2	H. 29	1.0816	2	4,426				4,426	4,092	
3	H. 30	1.1249	3	4,426				4,426	3,935	
4	H. 31	1.1699	4	4,426				4,426	3,783	
5	H. 32	1.2167	5	4,426				4,426	3,638	
6	H. 33	1.2653	6	4,426				4,426	3,498	
7	H. 34	1.3159	7	4,426				4,426	3,363	
8	H. 35	1.3686	8	4,426				4,426	3,234	
9	H. 36	1.4233	9	4,426				4,426	3,110	
10	H. 37	1.4802	10	4,426				4,426	2,990	
11	H. 38	1.5395	11	4,426				4,426	2,875	
12	H. 39	1.6010	12	4,426				4,426	2,765	
13	H. 40	1.6651	13	4,426				4,426	2,658	
14	H. 41	1.7317	14	4,426				4,426	2,556	
15	H. 42	1.8009	15	4,426				4,426	2,458	
16	H. 43	1.8730	16	4,426				4,426	2,363	
17	H. 44	1.9479	17	4,426				4,426	2,272	
18	H. 45	2.0258	18	4,426				4,426	2,185	
19	H. 46	2.1068	19	4,426				4,426	2,101	
20	H. 47	2.1911	20	4,426				4,426	2,020	
21	H. 48	2.2788	21	4,426				4,426	1,942	
22	H. 49	2.3699	22	4,426				4,426	1,868	
23	H. 50	2.4647	23	4,426				4,426	1,796	
24	H. 51	2.5633	24	4,426				4,426	1,727	
25	H. 52	2.6658	25	4,426				4,426	1,660	
26	H. 53	2.7725	26	4,426				4,426	1,596	
27	H. 54	2.8834	27	4,426				4,426	1,535	
28	H. 55	2.9987	28	4,426				4,426	1,476	
29	H. 56	3.1187	29	4,426				4,426	1,419	
30	H. 57	3.2434	30	4,426				4,426	1,365	
31	H. 58	3.3731	31	4,426				4,426	1,312	
32	H. 59	3.5081	32	4,426				4,426	1,262	
33	H. 60	3.6484	33	4,426				4,426	1,213	
34	H. 61	3.7943	34	4,426				4,426	1,166	
35	H. 62	3.9461	35	4,426				4,426	1,122	
36	H. 63	4.1039	36	4,426				4,426	1,078	
37	H. 64	4.2681	37	4,426				4,426	1,037	
38	H. 65	4.4388	38	4,426				4,426	997	
39	H. 66	4.6164	39	4,426				4,426	959	
40	H. 67	4.8010	40	4,426				4,426	922	
41	H. 68	4.9931	41	4,426				4,426	886	
42	H. 69	5.1928	42	4,426				4,426	852	
43	H. 70	5.4005	43	4,426				4,426	820	
44	H. 71	5.6165	44	4,426				4,426	788	
45	H. 72	5.8412	45	4,426				4,426	758	
46	H. 73	6.0748	46	4,426				4,426	729	
合計(総便益額)									92,437	

※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)	経過年	営農経費節減効果						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	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同左割引後	
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①				
0	H. 27	1.0000	0							評価年
1	H. 28	1.0400	1	14,296				14,296	13,746	
2	H. 29	1.0816	2	14,296				14,296	13,217	
3	H. 30	1.1249	3	14,296				14,296	12,709	
4	H. 31	1.1699	4	14,296				14,296	12,220	
5	H. 32	1.2167	5	14,296				14,296	11,750	
6	H. 33	1.2653	6	14,296				14,296	11,299	
7	H. 34	1.3159	7	14,296				14,296	10,864	
8	H. 35	1.3686	8	14,296				14,296	10,446	
9	H. 36	1.4233	9	14,296				14,296	10,044	
10	H. 37	1.4802	10	14,296				14,296	9,658	
11	H. 38	1.5395	11	14,296				14,296	9,286	
12	H. 39	1.6010	12	14,296				14,296	8,929	
13	H. 40	1.6651	13	14,296				14,296	8,586	
14	H. 41	1.7317	14	14,296				14,296	8,255	
15	H. 42	1.8009	15	14,296				14,296	7,938	
16	H. 43	1.8730	16	14,296				14,296	7,633	
17	H. 44	1.9479	17	14,296				14,296	7,339	
18	H. 45	2.0258	18	14,296				14,296	7,057	
19	H. 46	2.1068	19	14,296				14,296	6,786	
20	H. 47	2.1911	20	14,296				14,296	6,525	
21	H. 48	2.2788	21	14,296				14,296	6,273	
22	H. 49	2.3699	22	14,296				14,296	6,032	
23	H. 50	2.4647	23	14,296				14,296	5,800	
24	H. 51	2.5633	24	14,296				14,296	5,577	
25	H. 52	2.6658	25	14,296				14,296	5,363	
26	H. 53	2.7725	26	14,296				14,296	5,156	
27	H. 54	2.8834	27	14,296				14,296	4,958	
28	H. 55	2.9987	28	14,296				14,296	4,767	
29	H. 56	3.1187	29	14,296				14,296	4,584	
30	H. 57	3.2434	30	14,296				14,296	4,408	
31	H. 58	3.3731	31	14,296				14,296	4,238	
32	H. 59	3.5081	32	14,296				14,296	4,075	
33	H. 60	3.6484	33	14,296				14,296	3,918	
34	H. 61	3.7943	34	14,296				14,296	3,768	
35	H. 62	3.9461	35	14,296				14,296	3,623	
36	H. 63	4.1039	36	14,296				14,296	3,484	
37	H. 64	4.2681	37	14,296				14,296	3,349	
38	H. 65	4.4388	38	14,296				14,296	3,221	
39	H. 66	4.6164	39	14,296				14,296	3,097	
40	H. 67	4.8010	40	14,296				14,296	2,978	
41	H. 68	4.9931	41	14,296				14,296	2,863	
42	H. 69	5.1928	42	14,296				14,296	2,753	
43	H. 70	5.4005	43	14,296				14,296	2,647	
44	H. 71	5.6165	44	14,296				14,296	2,545	
45	H. 72	5.8412	45	14,296				14,296	2,447	
46	H. 73	6.0748	46	14,296				14,296	2,353	
合計(総便益額)									298,564	

※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)	経過年	維持管理費節減効果						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	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同左割引後	
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①				
0	H. 27	1.0000	0							評価年
1	H. 28	1.0400	1	△3,381	△809	0.0	0	△3,381	△3,251	
2	H. 29	1.0816	2	△3,381	△809	0.0	0	△3,381	△3,126	
3	H. 30	1.1249	3	△3,381	△809	0.0	0	△3,381	△3,006	
4	H. 31	1.1699	4	△3,381	△809	77.1	△624	△4,005	△3,423	
5	H. 32	1.2167	5	△3,381	△809	77.1	△624	△4,005	△3,292	
6	H. 33	1.2653	6	△3,381	△809	100.0	△809	△4,190	△3,311	
7	H. 34	1.3159	7	△3,381	△809	100.0	△809	△4,190	△3,184	
8	H. 35	1.3686	8	△3,381	△809	100.0	△809	△4,190	△3,062	
9	H. 36	1.4233	9	△3,381	△809	100.0	△809	△4,190	△2,944	
10	H. 37	1.4802	10	△3,381	△809	100.0	△809	△4,190	△2,831	
11	H. 38	1.5395	11	△3,381	△809	100.0	△809	△4,190	△2,722	
12	H. 39	1.6010	12	△3,381	△809	100.0	△809	△4,190	△2,617	
13	H. 40	1.6651	13	△3,381	△809	100.0	△809	△4,190	△2,516	
14	H. 41	1.7317	14	△3,381	△809	100.0	△809	△4,190	△2,420	
15	H. 42	1.8009	15	△3,381	△809	100.0	△809	△4,190	△2,327	
16	H. 43	1.8730	16	△3,381	△809	100.0	△809	△4,190	△2,237	
17	H. 44	1.9479	17	△3,381	△809	100.0	△809	△4,190	△2,151	
18	H. 45	2.0258	18	△3,381	△809	100.0	△809	△4,190	△2,068	
19	H. 46	2.1068	19	△3,381	△809	100.0	△809	△4,190	△1,989	
20	H. 47	2.1911	20	△3,381	△809	100.0	△809	△4,190	△1,912	
21	H. 48	2.2788	21	△3,381	△809	100.0	△809	△4,190	△1,839	
22	H. 49	2.3699	22	△3,381	△809	100.0	△809	△4,190	△1,768	
23	H. 50	2.4647	23	△3,381	△809	100.0	△809	△4,190	△1,700	
24	H. 51	2.5633	24	△3,381	△809	100.0	△809	△4,190	△1,635	
25	H. 52	2.6658	25	△3,381	△809	100.0	△809	△4,190	△1,572	
26	H. 53	2.7725	26	△3,381	△809	100.0	△809	△4,190	△1,511	
27	H. 54	2.8834	27	△3,381	△809	100.0	△809	△4,190	△1,453	
28	H. 55	2.9987	28	△3,381	△809	100.0	△809	△4,190	△1,397	
29	H. 56	3.1187	29	△3,381	△809	100.0	△809	△4,190	△1,344	
30	H. 57	3.2434	30	△3,381	△809	100.0	△809	△4,190	△1,292	
31	H. 58	3.3731	31	△3,381	△809	100.0	△809	△4,190	△1,242	
32	H. 59	3.5081	32	△3,381	△809	100.0	△809	△4,190	△1,194	
33	H. 60	3.6484	33	△3,381	△809	100.0	△809	△4,190	△1,148	
34	H. 61	3.7943	34	△3,381	△809	100.0	△809	△4,190	△1,104	
35	H. 62	3.9461	35	△3,381	△809	100.0	△809	△4,190	△1,062	
36	H. 63	4.1039	36	△3,381	△809	100.0	△809	△4,190	△1,021	
37	H. 64	4.2681	37	△3,381	△809	100.0	△809	△4,190	△982	
38	H. 65	4.4388	38	△3,381	△809	100.0	△809	△4,190	△944	
39	H. 66	4.6164	39	△3,381	△809	100.0	△809	△4,190	△908	
40	H. 67	4.8010	40	△3,381	△809	100.0	△809	△4,190	△873	
41	H. 68	4.9931	41	△3,381	△809	100.0	△809	△4,190	△839	
42	H. 69	5.1928	42	△3,381	△809	100.0	△809	△4,190	△807	
43	H. 70	5.4005	43	△3,381	△809	100.0	△809	△4,190	△776	
44	H. 71	5.6165	44	△3,381	△809	100.0	△809	△4,190	△746	
45	H. 72	5.8412	45	△3,381	△809	100.0	△809	△4,190	△717	
46	H. 73	6.0748	46	△3,381	△809	100.0	△809	△4,190	△690	
合計(総便益額)									△84,953	

※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)	経過年	災害防止効果(農業資産)					備考			
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計				
				年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額		同左 割引後		
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①						
0	H. 27	1.0000	0									評価年
1	H. 28	1.0400	1	172,652					172,652	166,012		
2	H. 29	1.0816	2	172,652					172,652	159,626		
3	H. 30	1.1249	3	172,652					172,652	153,482		
4	H. 31	1.1699	4	172,652					172,652	147,578		
5	H. 32	1.2167	5	172,652					172,652	141,902		
6	H. 33	1.2653	6	172,652					172,652	136,451		
7	H. 34	1.3159	7	172,652					172,652	131,204		
8	H. 35	1.3686	8	172,652					172,652	126,152		
9	H. 36	1.4233	9	172,652					172,652	121,304		
10	H. 37	1.4802	10	172,652					172,652	116,641		
11	H. 38	1.5395	11	172,652					172,652	112,148		
12	H. 39	1.6010	12	172,652					172,652	107,840		
13	H. 40	1.6651	13	172,652					172,652	103,689		
14	H. 41	1.7317	14	172,652					172,652	99,701		
15	H. 42	1.8009	15	172,652					172,652	95,870		
16	H. 43	1.8730	16	172,652					172,652	92,179		
17	H. 44	1.9479	17	172,652					172,652	88,635		
18	H. 45	2.0258	18	172,652					172,652	85,227		
19	H. 46	2.1068	19	172,652					172,652	81,950		
20	H. 47	2.1911	20	172,652					172,652	78,797		
21	H. 48	2.2788	21	172,652					172,652	75,764		
22	H. 49	2.3699	22	172,652					172,652	72,852		
23	H. 50	2.4647	23	172,652					172,652	70,050		
24	H. 51	2.5633	24	172,652					172,652	67,355		
25	H. 52	2.6658	25	172,652					172,652	64,766		
26	H. 53	2.7725	26	172,652					172,652	62,273		
27	H. 54	2.8834	27	172,652					172,652	59,878		
28	H. 55	2.9987	28	172,652					172,652	57,576		
29	H. 56	3.1187	29	172,652					172,652	55,360		
30	H. 57	3.2434	30	172,652					172,652	53,232		
31	H. 58	3.3731	31	172,652					172,652	51,185		
32	H. 59	3.5081	32	172,652					172,652	49,215		
33	H. 60	3.6484	33	172,652					172,652	47,323		
34	H. 61	3.7943	34	172,652					172,652	45,503		
35	H. 62	3.9461	35	172,652					172,652	43,753		
36	H. 63	4.1039	36	172,652					172,652	42,070		
37	H. 64	4.2681	37	172,652					172,652	40,452		
38	H. 65	4.4388	38	172,652					172,652	38,896		
39	H. 66	4.6164	39	172,652					172,652	37,400		
40	H. 67	4.8010	40	172,652					172,652	35,962		
41	H. 68	4.9931	41	172,652					172,652	34,578		
42	H. 69	5.1928	42	172,652					172,652	33,248		
43	H. 70	5.4005	43	172,652					172,652	31,970		
44	H. 71	5.6165	44	172,652					172,652	30,740		
45	H. 72	5.8412	45	172,652					172,652	29,558		
46	H. 73	6.0748	46	172,652					172,652	28,421		
合計(総便益額)										3,605,768		

※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)	経過年	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	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同左 割引後	
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①				
0	H. 27	1.0000	0							評価年
1	H. 28	1.0400	1	571				571	549	
2	H. 29	1.0816	2	571				571	528	
3	H. 30	1.1249	3	571				571	508	
4	H. 31	1.1699	4	571				571	488	
5	H. 32	1.2167	5	571				571	469	
6	H. 33	1.2653	6	571				571	451	
7	H. 34	1.3159	7	571				571	434	
8	H. 35	1.3686	8	571				571	417	
9	H. 36	1.4233	9	571				571	401	
10	H. 37	1.4802	10	571				571	386	
11	H. 38	1.5395	11	571				571	371	
12	H. 39	1.6010	12	571				571	357	
13	H. 40	1.6651	13	571				571	343	
14	H. 41	1.7317	14	571				571	330	
15	H. 42	1.8009	15	571				571	317	
16	H. 43	1.8730	16	571				571	305	
17	H. 44	1.9479	17	571				571	293	
18	H. 45	2.0258	18	571				571	282	
19	H. 46	2.1068	19	571				571	271	
20	H. 47	2.1911	20	571				571	261	
21	H. 48	2.2788	21	571				571	251	
22	H. 49	2.3699	22	571				571	241	
23	H. 50	2.4647	23	571				571	232	
24	H. 51	2.5633	24	571				571	223	
25	H. 52	2.6658	25	571				571	214	
26	H. 53	2.7725	26	571				571	206	
27	H. 54	2.8834	27	571				571	198	
28	H. 55	2.9987	28	571				571	190	
29	H. 56	3.1187	29	571				571	183	
30	H. 57	3.2434	30	571				571	176	
31	H. 58	3.3731	31	571				571	169	
32	H. 59	3.5081	32	571				571	163	
33	H. 60	3.6484	33	571				571	157	
34	H. 61	3.7943	34	571				571	150	
35	H. 62	3.9461	35	571				571	145	
36	H. 63	4.1039	36	571				571	139	
37	H. 64	4.2681	37	571				571	134	
38	H. 65	4.4388	38	571				571	129	
39	H. 66	4.6164	39	571				571	124	
40	H. 67	4.8010	40	571				571	119	
41	H. 68	4.9931	41	571				571	114	
42	H. 69	5.1928	42	571				571	110	
43	H. 70	5.4005	43	571				571	106	
44	H. 71	5.6165	44	571				571	102	
45	H. 72	5.8412	45	571				571	98	
46	H. 73	6.0748	46	571				571	94	
合計(総便益額)									11,928	

※経過年は評価年からの年数

3. 効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、大麦、そば

○年効果額算定式

$$\text{年効果額} = \text{単収増加年効果額}^{\ast 1} + \text{作付増減年効果額}^{\ast 2}$$

※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	65.4	65.4	65.4	乾田化-1	500	530	30	19.6	250	4,900	77	3,773
					計				19.6		4,900		3,773
大麦	更新	24.4	24.4	24.4	田畑輪換	262	301	39	9.5	56	532	77	410
					計				9.5		532		410
そば	更新	24.4	24.4	24.4	田畑輪換	38	44	6	1.5	306	459	53	243
					計				1.5		459		243
合計	更新	114.2	114.2								5,891		4,426

【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5ヶ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 : 福井県の調査による単価を採用した。
- ・純益率 : 「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」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により年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、大麦、そば

○年効果額算定式

年効果額 = (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

算定例：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：機械利用効率の向上による経費の増減）

○年効果額の算定

作物名	ha当り営農経費				ha当り 経費 ⑤ = (①-②) + (③-④) 円	効果発生面積 ⑥ ha	年効果額 ⑦ = ⑤ × ⑥ 千円
	新設		更新				
	現況 (事業なかりせば) ① 円	計画 (事業ありせば) ② 円	事業なかりせば 営農経費 ③ 円	事業ありせば 営農経費 ④ 円			
水稻			988,163	834,473	153,690	65.4	10,051
大麦			517,363	402,769	114,594	24.4	2,796
そば			423,703	364,334	59,369	24.4	1,449
計							14,296

【更新】

- ・事業なかりせば営農経費(③):排水施設の機能が喪失したことを想定し、排水管理等の営農経費を現況営農経費から減じて算定した。
- ・事業ありせば営農経費(④):現在の機能を維持するための現況営農経費であり、地元の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、施設の維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

排水路、排水機場

○年効果額算定式

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

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	備 考
千円 1,288	千円 5,478	千円 △4,190	現況維持管理費 4,669千円

- ・ 事業なかりせば維持管理費 (①) : 施設の実績維持管理費を基に、施設の機能を失った場合において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) : 効果算定対象施設の実績維持管理費を基に算定した。

(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

○年効果額算定式

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	事業ありせば 年被害額 ②	年効果額 ③＝①－②
農 業	172,652	－	172,652
農作物被害	－	－	－
農地被害	11,950	－	11,950
農業用施設被害	160,702	－	160,702
一般資産	－	－	－
一般資産被害	－	－	－
計	172,652	－	172,652

- ・ 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。
- ・ 事業ありせば年被害額（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事業ありせば想定される年被害額を推定した。

(5) その他（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

○年効果額算定式

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

区 分	増加粗収益額 ①	単位食料生産額当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業に おける効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	—	—	—
更新整備	5,891	97	571
合 計			571

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）（2007）「〔改訂版〕新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知）（平成27年3月27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27年3月27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）
- ・「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け農村振興局整備部長通知）

【費用】

- ・費用算定に必要な各種諸元は、福井県農林水産部農村振興課調べ

【便益】

- ・便益算定に必要な各種諸元は、福井県農村振興課調べ
- ・福井県農林水産統計年報（平成22～26年）

平成28年度新規地区採択チェックリスト

(8-1) 農村地域防災減災事業

(都道府県名：福井県) (地区名：八ヶ川)

1. 必須事項

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

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の()には、主として考えられる観点を記述している。

項目4. において、受益者負担がない場合は判定を「—」とする。

平成28年度新規地区採択チェックリスト

(8-1) 農村地域防災減災事業

(都道府県名：福井県) (地区名：八ヶ川)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価	
大項目	中項目	小項目					
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮 ③効率的な災害防止に対する考慮	—	○ ○ ○	A	
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	187	A	
		農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	認定農業者の割合（総農家当たり）	%	4.5	A
	農村の振興	農地の確保・有効利用	耕地利用率、作付率の増加ポイント	%	123	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	203	B	
		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	—	—	
	多面的機能の発揮	環境機能の維持・増進	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	116	A
			環境関連効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	—	—	

【事業の実施環境等】

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

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	緊急性	災害発生時の影響	①広範囲に影響を及ぼすこととなる機能低下した土地改良施設が存在 ②基幹土地改良施設やライフラインとの共用施設が存在 ③防災上重要な施設の存在や災害発生時の地域社会への影響	—	○ — ○	B
		被害の発生頻度	過去10年間の被害発生頻度	—	複数年	B

費用対効果分析に関する説明資料

事業名	農村地域防災減災事業	地区名	八ヶ川地区
-----	------------	-----	-------

1. 総費用総便益比の算定

(単位：千円)

区分	算定式	数値	備考
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	3,167,477	
当該事業による費用	②	1,106,478	
その他費用	③	2,060,999	関連事業費＋資産価額＋再整備費
評価期間	④	45	当該事業の工事期間＋40年
総便益額（現在価値化）	⑤	4,352,259	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.37	

2. 年効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	年効果額	効果の要因
作物生産効果	25,226	農業用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での農産物生産量が増減する効果
営農経費節減効果	81,465	農業用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△7,892	農業用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
災害防止効果（農業資産）	107,013	農業用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
国産農産物安定供給効果	3,255	農業用排水施設整備により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
計	209,067	

出典：八ヶ川地区土地改良事業計画書（福井県農林水産部農村振興課作成）

八ヶ川地区の事業の効用に関する説明資料

1. 地区の概要

- (1) 地 域 : 福井県 福井市、坂井市
- (2) 受 益 面 積 : 528ha
- (3) 事 業 目 的 : 農業用排水施設整備
- (4) 主要工事計画 : 排水機場 1箇所
- (5) 県 営 事 業 費 : 1,200百万円
- (6) 工 期 : 平成28年度～平成32年度

2. 総費用総便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算定式	数 値
総費用（現在価値化）	①=②+③	3,167,477
当該事業による整備費用	②	1,106,478
その他費用（関連事業費+資産価額+再整備費）	③	2,060,999
評価期間（当該事業の工事期間+40年）	④	45年
総便益額（現在価値化）	⑤	4,352,259
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.37

(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	施設機械(本事業)	0	736,786	0	454,483	142,419	1,048,850
	上屋(本事業)	0	38,835	0	9,842	6,934	41,743
	CO構造物(本事業)	7,309	330,857	0	0	12,835	325,331
	計	7,309	1,106,478	0	464,325	162,188	1,415,924
その他	①支線水路(既設)	0	0	0	150,340	15,957	134,383
	②支線水路(既設)	36,247	0	0	135,136	18,554	152,829
	③支線水路(既設)	0	0	0	113,898	12,089	101,809
	④支線水路(既設)	354,791	0	0	276,536	13,299	618,028
	⑤支線水路(既設)	0	0	0	603,457	51,240	552,217
	⑥支線水路(既設)	0	0	0	25,379	2,694	22,685
	⑦支線水路(既設)	0	0	0	189,741	20,139	169,602
計	391,038	0	0	1,494,487	133,972	1,751,553	
合計	398,347	1,106,478	0	1,958,812	296,160	3,167,477	

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年総効果 (便益)額	効果の要因
食料の安定供給の確保に関する効果			
作物生産効果		25,226	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での農産物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		81,465	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		△7,892	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(農業資産)		107,013	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
その他効果			
国産農産物安定供給効果		3,255	農業用排水施設整備により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合計		209,067	

(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)	経過年	作物生産効果						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	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同左割引後	
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①				
0	H. 27	1.0000	0							
1	H. 28	1.0400	1	25,226				25,226	24,256	評価年
2	H. 29	1.0816	2	25,226				25,226	23,323	
3	H. 30	1.1249	3	25,226				25,226	22,425	
4	H. 31	1.1699	4	25,226				25,226	21,563	
5	H. 32	1.2167	5	25,226				25,226	20,733	
6	H. 33	1.2653	6	25,226				25,226	19,937	
7	H. 34	1.3159	7	25,226				25,226	19,170	
8	H. 35	1.3686	8	25,226				25,226	18,432	
9	H. 36	1.4233	9	25,226				25,226	17,724	
10	H. 37	1.4802	10	25,226				25,226	17,042	
11	H. 38	1.5395	11	25,226				25,226	16,386	
12	H. 39	1.6010	12	25,226				25,226	15,756	
13	H. 40	1.6651	13	25,226				25,226	15,150	
14	H. 41	1.7317	14	25,226				25,226	14,567	
15	H. 42	1.8009	15	25,226				25,226	14,007	
16	H. 43	1.8730	16	25,226				25,226	13,468	
17	H. 44	1.9479	17	25,226				25,226	12,950	
18	H. 45	2.0258	18	25,226				25,226	12,452	
19	H. 46	2.1068	19	25,226				25,226	11,974	
20	H. 47	2.1911	20	25,226				25,226	11,513	
21	H. 48	2.2788	21	25,226				25,226	11,070	
22	H. 49	2.3699	22	25,226				25,226	10,644	
23	H. 50	2.4647	23	25,226				25,226	10,235	
24	H. 51	2.5633	24	25,226				25,226	9,841	
25	H. 52	2.6658	25	25,226				25,226	9,463	
26	H. 53	2.7725	26	25,226				25,226	9,099	
27	H. 54	2.8834	27	25,226				25,226	8,749	
28	H. 55	2.9987	28	25,226				25,226	8,412	
29	H. 56	3.1187	29	25,226				25,226	8,089	
30	H. 57	3.2434	30	25,226				25,226	7,778	
31	H. 58	3.3731	31	25,226				25,226	7,479	
32	H. 59	3.5081	32	25,226				25,226	7,191	
33	H. 60	3.6484	33	25,226				25,226	6,914	
34	H. 61	3.7943	34	25,226				25,226	6,648	
35	H. 62	3.9461	35	25,226				25,226	6,393	
36	H. 63	4.1039	36	25,226				25,226	6,147	
37	H. 64	4.2681	37	25,226				25,226	5,910	
38	H. 65	4.4388	38	25,226				25,226	5,683	
39	H. 66	4.6164	39	25,226				25,226	5,464	
40	H. 67	4.8010	40	25,226				25,226	5,254	
41	H. 68	4.9931	41	25,226				25,226	5,052	
42	H. 69	5.1928	42	25,226				25,226	4,858	
43	H. 70	5.4005	43	25,226				25,226	4,671	
44	H. 71	5.6165	44	25,226				25,226	4,491	
45	H. 72	5.8412	45	25,226				25,226	4,319	
合計(総便益額)									522,682	

※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)	経過年	営農経費節減効果						備考			
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果		計						
					年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額		同左割引後		
				②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①				
0	H.27	1.0000	0									評価年	
1	H.28	1.0400	1	81,465					81,465		78,332		
2	H.29	1.0816	2	81,465					81,465		75,319		
3	H.30	1.1249	3	81,465					81,465		72,420		
4	H.31	1.1699	4	81,465					81,465		69,634		
5	H.32	1.2167	5	81,465					81,465		66,956		
6	H.33	1.2653	6	81,465					81,465		64,384		
7	H.34	1.3159	7	81,465					81,465		61,908		
8	H.35	1.3686	8	81,465					81,465		59,524		
9	H.36	1.4233	9	81,465					81,465		57,237		
10	H.37	1.4802	10	81,465					81,465		55,036		
11	H.38	1.5395	11	81,465					81,465		52,917		
12	H.39	1.6010	12	81,465					81,465		50,884		
13	H.40	1.6651	13	81,465					81,465		48,925		
14	H.41	1.7317	14	81,465					81,465		47,043		
15	H.42	1.8009	15	81,465					81,465		45,236		
16	H.43	1.8730	16	81,465					81,465		43,494		
17	H.44	1.9479	17	81,465					81,465		41,822		
18	H.45	2.0258	18	81,465					81,465		40,214		
19	H.46	2.1068	19	81,465					81,465		38,668		
20	H.47	2.1911	20	81,465					81,465		37,180		
21	H.48	2.2788	21	81,465					81,465		35,749		
22	H.49	2.3699	22	81,465					81,465		34,375		
23	H.50	2.4647	23	81,465					81,465		33,053		
24	H.51	2.5633	24	81,465					81,465		31,781		
25	H.52	2.6658	25	81,465					81,465		30,559		
26	H.53	2.7725	26	81,465					81,465		29,383		
27	H.54	2.8834	27	81,465					81,465		28,253		
28	H.55	2.9987	28	81,465					81,465		27,167		
29	H.56	3.1187	29	81,465					81,465		26,121		
30	H.57	3.2434	30	81,465					81,465		25,117		
31	H.58	3.3731	31	81,465					81,465		24,151		
32	H.59	3.5081	32	81,465					81,465		23,222		
33	H.60	3.6484	33	81,465					81,465		22,329		
34	H.61	3.7943	34	81,465					81,465		21,470		
35	H.62	3.9461	35	81,465					81,465		20,644		
36	H.63	4.1039	36	81,465					81,465		19,851		
37	H.64	4.2681	37	81,465					81,465		19,087		
38	H.65	4.4388	38	81,465					81,465		18,353		
39	H.66	4.6164	39	81,465					81,465		17,647		
40	H.67	4.8010	40	81,465					81,465		16,968		
41	H.68	4.9931	41	81,465					81,465		16,316		
42	H.69	5.1928	42	81,465					81,465		15,688		
43	H.70	5.4005	43	81,465					81,465		15,085		
44	H.71	5.6165	44	81,465					81,465		14,505		
45	H.72	5.8412	45	81,465					81,465		13,947		
合計（総便益額）											1,687,954		

※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)	経過年	維持管理費節減効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①				
0	H. 27	1.0000	0							評価年
1	H. 28	1.0400	1	△2,965	△4,927	0	0	△2,965	△2,851	
2	H. 29	1.0816	2	△2,965	△4,927	0	0	△2,965	△2,741	
3	H. 30	1.1249	3	△2,965	△4,927	0	0	△2,965	△2,636	
4	H. 31	1.1699	4	△2,965	△4,927	0	0	△2,965	△2,534	
5	H. 32	1.2167	5	△2,965	△4,927	0	0	△2,965	△2,437	
6	H. 33	1.2653	6	△2,965	△4,927	100	△4,927	△7,892	△6,237	
7	H. 34	1.3159	7	△2,965	△4,927	100	△4,927	△7,892	△5,997	
8	H. 35	1.3686	8	△2,965	△4,927	100	△4,927	△7,892	△5,766	
9	H. 36	1.4233	9	△2,965	△4,927	100	△4,927	△7,892	△5,545	
10	H. 37	1.4802	10	△2,965	△4,927	100	△4,927	△7,892	△5,332	
11	H. 38	1.5395	11	△2,965	△4,927	100	△4,927	△7,892	△5,126	
12	H. 39	1.6010	12	△2,965	△4,927	100	△4,927	△7,892	△4,929	
13	H. 40	1.6651	13	△2,965	△4,927	100	△4,927	△7,892	△4,740	
14	H. 41	1.7317	14	△2,965	△4,927	100	△4,927	△7,892	△4,557	
15	H. 42	1.8009	15	△2,965	△4,927	100	△4,927	△7,892	△4,382	
16	H. 43	1.8730	16	△2,965	△4,927	100	△4,927	△7,892	△4,214	
17	H. 44	1.9479	17	△2,965	△4,927	100	△4,927	△7,892	△4,052	
18	H. 45	2.0258	18	△2,965	△4,927	100	△4,927	△7,892	△3,896	
19	H. 46	2.1068	19	△2,965	△4,927	100	△4,927	△7,892	△3,746	
20	H. 47	2.1911	20	△2,965	△4,927	100	△4,927	△7,892	△3,602	
21	H. 48	2.2788	21	△2,965	△4,927	100	△4,927	△7,892	△3,463	
22	H. 49	2.3699	22	△2,965	△4,927	100	△4,927	△7,892	△3,330	
23	H. 50	2.4647	23	△2,965	△4,927	100	△4,927	△7,892	△3,202	
24	H. 51	2.5633	24	△2,965	△4,927	100	△4,927	△7,892	△3,079	
25	H. 52	2.6658	25	△2,965	△4,927	100	△4,927	△7,892	△2,960	
26	H. 53	2.7725	26	△2,965	△4,927	100	△4,927	△7,892	△2,847	
27	H. 54	2.8834	27	△2,965	△4,927	100	△4,927	△7,892	△2,737	
28	H. 55	2.9987	28	△2,965	△4,927	100	△4,927	△7,892	△2,632	
29	H. 56	3.1187	29	△2,965	△4,927	100	△4,927	△7,892	△2,531	
30	H. 57	3.2434	30	△2,965	△4,927	100	△4,927	△7,892	△2,433	
31	H. 58	3.3731	31	△2,965	△4,927	100	△4,927	△7,892	△2,340	
32	H. 59	3.5081	32	△2,965	△4,927	100	△4,927	△7,892	△2,250	
33	H. 60	3.6484	33	△2,965	△4,927	100	△4,927	△7,892	△2,163	
34	H. 61	3.7943	34	△2,965	△4,927	100	△4,927	△7,892	△2,080	
35	H. 62	3.9461	35	△2,965	△4,927	100	△4,927	△7,892	△2,000	
36	H. 63	4.1039	36	△2,965	△4,927	100	△4,927	△7,892	△1,923	
37	H. 64	4.2681	37	△2,965	△4,927	100	△4,927	△7,892	△1,849	
38	H. 65	4.4388	38	△2,965	△4,927	100	△4,927	△7,892	△1,778	
39	H. 66	4.6164	39	△2,965	△4,927	100	△4,927	△7,892	△1,710	
40	H. 67	4.8010	40	△2,965	△4,927	100	△4,927	△7,892	△1,644	
41	H. 68	4.9931	41	△2,965	△4,927	100	△4,927	△7,892	△1,581	
42	H. 69	5.1928	42	△2,965	△4,927	100	△4,927	△7,892	△1,520	
43	H. 70	5.4005	43	△2,965	△4,927	100	△4,927	△7,892	△1,461	
44	H. 71	5.6165	44	△2,965	△4,927	100	△4,927	△7,892	△1,405	
45	H. 72	5.8412	45	△2,965	△4,927	100	△4,927	△7,892	△1,351	
合計(総便益額)									△141,589	

※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)	経過年	災害防止効果(農業資産)						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①				
0	H.27	1.0000	0							評価年
1	H.28	1.0400	1	106,667	346	0.0	0	106,667	102,564	
2	H.29	1.0816	2	106,667	346	0.0	0	106,667	98,620	
3	H.30	1.1249	3	106,667	346	0.0	0	106,667	94,824	
4	H.31	1.1699	4	106,667	346	0.0	0	106,667	91,176	
5	H.32	1.2167	5	106,667	346	0.0	0	106,667	87,669	
6	H.33	1.2653	6	106,667	346	100.0	346	107,013	84,575	
7	H.34	1.3159	7	106,667	346	100.0	346	107,013	81,323	
8	H.35	1.3686	8	106,667	346	100.0	346	107,013	78,192	
9	H.36	1.4233	9	106,667	346	100.0	346	107,013	75,187	
10	H.37	1.4802	10	106,667	346	100.0	346	107,013	72,296	
11	H.38	1.5395	11	106,667	346	100.0	346	107,013	69,512	
12	H.39	1.6010	12	106,667	346	100.0	346	107,013	66,841	
13	H.40	1.6651	13	106,667	346	100.0	346	107,013	64,268	
14	H.41	1.7317	14	106,667	346	100.0	346	107,013	61,797	
15	H.42	1.8009	15	106,667	346	100.0	346	107,013	59,422	
16	H.43	1.8730	16	106,667	346	100.0	346	107,013	57,135	
17	H.44	1.9479	17	106,667	346	100.0	346	107,013	54,938	
18	H.45	2.0258	18	106,667	346	100.0	346	107,013	52,825	
19	H.46	2.1068	19	106,667	346	100.0	346	107,013	50,794	
20	H.47	2.1911	20	106,667	346	100.0	346	107,013	48,840	
21	H.48	2.2788	21	106,667	346	100.0	346	107,013	46,960	
22	H.49	2.3699	22	106,667	346	100.0	346	107,013	45,155	
23	H.50	2.4647	23	106,667	346	100.0	346	107,013	43,418	
24	H.51	2.5633	24	106,667	346	100.0	346	107,013	41,748	
25	H.52	2.6658	25	106,667	346	100.0	346	107,013	40,143	
26	H.53	2.7725	26	106,667	346	100.0	346	107,013	38,598	
27	H.54	2.8834	27	106,667	346	100.0	346	107,013	37,113	
28	H.55	2.9987	28	106,667	346	100.0	346	107,013	35,686	
29	H.56	3.1187	29	106,667	346	100.0	346	107,013	34,313	
30	H.57	3.2434	30	106,667	346	100.0	346	107,013	32,994	
31	H.58	3.3731	31	106,667	346	100.0	346	107,013	31,725	
32	H.59	3.5081	32	106,667	346	100.0	346	107,013	30,505	
33	H.60	3.6484	33	106,667	346	100.0	346	107,013	29,331	
34	H.61	3.7943	34	106,667	346	100.0	346	107,013	28,204	
35	H.62	3.9461	35	106,667	346	100.0	346	107,013	27,119	
36	H.63	4.1039	36	106,667	346	100.0	346	107,013	26,076	
37	H.64	4.2681	37	106,667	346	100.0	346	107,013	25,073	
38	H.65	4.4388	38	106,667	346	100.0	346	107,013	24,109	
39	H.66	4.6164	39	106,667	346	100.0	346	107,013	23,181	
40	H.67	4.8010	40	106,667	346	100.0	346	107,013	22,290	
41	H.68	4.9931	41	106,667	346	100.0	346	107,013	21,432	
42	H.69	5.1928	42	106,667	346	100.0	346	107,013	20,608	
43	H.70	5.4005	43	106,667	346	100.0	346	107,013	19,815	
44	H.71	5.6165	44	106,667	346	100.0	346	107,013	19,053	
45	H.72	5.8412	45	106,667	346	100.0	346	107,013	18,320	
合計(総便益額)									2,215,767	

※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)	経過年	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	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同左割引後	
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①				
0	H. 27	1.0000	0							評価年
1	H. 28	1.0400	1	3,255				3,255	3,130	
2	H. 29	1.0816	2	3,255				3,255	3,009	
3	H. 30	1.1249	3	3,255				3,255	2,894	
4	H. 31	1.1699	4	3,255				3,255	2,782	
5	H. 32	1.2167	5	3,255				3,255	2,675	
6	H. 33	1.2653	6	3,255				3,255	2,573	
7	H. 34	1.3159	7	3,255				3,255	2,474	
8	H. 35	1.3686	8	3,255				3,255	2,378	
9	H. 36	1.4233	9	3,255				3,255	2,287	
10	H. 37	1.4802	10	3,255				3,255	2,199	
11	H. 38	1.5395	11	3,255				3,255	2,114	
12	H. 39	1.6010	12	3,255				3,255	2,033	
13	H. 40	1.6651	13	3,255				3,255	1,955	
14	H. 41	1.7317	14	3,255				3,255	1,880	
15	H. 42	1.8009	15	3,255				3,255	1,807	
16	H. 43	1.8730	16	3,255				3,255	1,738	
17	H. 44	1.9479	17	3,255				3,255	1,671	
18	H. 45	2.0258	18	3,255				3,255	1,607	
19	H. 46	2.1068	19	3,255				3,255	1,545	
20	H. 47	2.1911	20	3,255				3,255	1,486	
21	H. 48	2.2788	21	3,255				3,255	1,428	
22	H. 49	2.3699	22	3,255				3,255	1,373	
23	H. 50	2.4647	23	3,255				3,255	1,321	
24	H. 51	2.5633	24	3,255				3,255	1,270	
25	H. 52	2.6658	25	3,255				3,255	1,221	
26	H. 53	2.7725	26	3,255				3,255	1,174	
27	H. 54	2.8834	27	3,255				3,255	1,129	
28	H. 55	2.9987	28	3,255				3,255	1,085	
29	H. 56	3.1187	29	3,255				3,255	1,044	
30	H. 57	3.2434	30	3,255				3,255	1,004	
31	H. 58	3.3731	31	3,255				3,255	965	
32	H. 59	3.5081	32	3,255				3,255	928	
33	H. 60	3.6484	33	3,255				3,255	892	
34	H. 61	3.7943	34	3,255				3,255	858	
35	H. 62	3.9461	35	3,255				3,255	825	
36	H. 63	4.1039	36	3,255				3,255	793	
37	H. 64	4.2681	37	3,255				3,255	763	
38	H. 65	4.4388	38	3,255				3,255	733	
39	H. 66	4.6164	39	3,255				3,255	705	
40	H. 67	4.8010	40	3,255				3,255	678	
41	H. 68	4.9931	41	3,255				3,255	652	
42	H. 69	5.1928	42	3,255				3,255	627	
43	H. 70	5.4005	43	3,255				3,255	603	
44	H. 71	5.6165	44	3,255				3,255	580	
45	H. 72	5.8412	45	3,255				3,255	557	
0	0	0.0000	0							
合計(総便益額)									67,445	

※経過年は評価年からの年数

3. 効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、大麦、そば

○年効果額算定式

$$\text{年効果額} = \text{単収増加年効果額}^{\ast 1} + \text{作付増減年効果額}^{\ast 2}$$

※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	372.5	372.5	372.5	乾田化-1計	500	530	30	111.8	250	27,950	77	21,522
											27,950		21,522
大麦	更新	139.2	139.2	139.2	田畑輪換計	262	301	39	54.3	56	3,041	77	2,342
											3,041		2,342
そば	更新	139.2	139.2	139.2	田畑輪換計	38	44	6.0	8.4	306	2,570	53	1,362
											2,570		1,362
合計	更新	650.9	650.9								33,561		25,226

【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5ヶ年の平均単収により算定した。
「効果算定対象単収」は事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。

【共通】

・生産物単価 : 農作物価統計による5ヶ年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格またはJA聞き取り価格を用いた。

・純益率 : 「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」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により年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、大麦、そば

○年効果額算定式

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

○年効果額の算定

水稻（排水改良：機械利用効率の向上による経費の増減）

○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費 ⑤ = (①-②) + (③-④)	効果発生面積 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤ × ⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
水稻			988,163	834,473	153,690	372.5	57,250
大麦			517,363	402,769	114,594	139.2	15,951
そば			423,703	364,334	59,369	139.2	8,264
計							81,465

【更新】

- ・事業なかりせば営農経費(③):排水施設の機能が喪失したことを想定し、排水管理等の営農経費を現況営農経費から減じて算定した
- ・事業ありせば営農経費(④):現在の機能を維持するための現況営農経費であり、地元の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、施設の維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

排水機場、支線排水路

○年効果額算定式

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

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	備 考
千円 4,011	千円 11,903	千円 △7,892	現況維持管理費 6,976千円

- ・事業なかりせば維持管理費（①）：施設の実績維持管理費を基に、施設の機能を失った場合において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）：効果算定対象施設の実績維持管理費を基に算定した。

(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

○年効果額算定式

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	事業ありせば 年被害額 ②	年効果額 ③＝①－②
農 業	107,013	—	107,013
農作物被害	—	—	—
農地被害	107,013	—	107,013
農業用施設被害	—	—	—
一般資産	—	—	—
一般資産被害	—	—	—
計	107,013	—	107,013

- ・ 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。
- ・ 事業ありせば年被害額（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事業ありせば想定される年被害額を推定した。

(5) その他（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

○年効果額算定式

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

区 分	増加粗収益額 ①	単位食料生産額当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業に おける効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備			
更新整備	33,561	97	3,255
合 計			3,255

増加粗収益額

(①)：作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。

単位食料生産額当たり効果額 (②)：年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円（原単位）とした。

4. 評価に使用した資料

【共通】

- ・農林水産省農村振興局整備部（監修）「[改訂版]新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知）（平成27年3月27日一部改正）
- ・「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け農村振興局整備部長通知）

【費用】

- ・費用算定に必要な各種諸元は、福井県農林水産部農村振興課調べ

【便益】

- ・便益算定に必要な各種諸元は、福井県農村振興課調べ
- ・福井県農林水産統計年報（平成22～26年）