

平成26年度新規地区採択チェックリスト

(7-3) 農業競争力強化基盤整備事業（農業水利施設保全合理化事業）

（都道府県名：北海道）（地区名：8号線）

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、農家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。

平成26年度新規地区採択チェックリスト

(7-3) 農業競争力強化基盤整備事業（農業水利施設保全合理化事業）

（都道府県名：北海道）（地区名：8号線）

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	—	○ —	B
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	716	A
		野菜・果樹の産地形成	野菜指定産地・果樹濃密生産団地の指定作物の計画作付面積割合（受益面積当たり）	%	0.0	B
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	認定農業者の割合（総農家当たり）	%	69.8	B
		農地の確保・有効利用	耕地利用率、作付面積増加率	%	100	A
		農業生産基盤の保全管理	施設の更新等整備の緊急性	—	—	B
			戦略的な保全管理に向けた更新整備計画の作成	—	—	—
	農村の振興	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	1,023	B
		地域用水機能の維持・増進、水資源の有効活用(快適性の向上)	地域用水効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	0	B
		再生可能エネルギーの導入	小水力発電等の再生可能エネルギーの導入	—	未検討	B
	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	0	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	環境への配慮	生態系	①地域や事業の特性を考慮した調査・検討 ②環境情報協議会の意見を踏まえた生態系配慮 ③地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ④維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a b —	A
		景観	①地域や事業の特性を考慮した調査・検討 ②環境情報協議会の意見を踏まえた景観配慮 ③地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ④維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a b —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村の農業振興計画と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性	—	a a a	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	a b	B
	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 c	B
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 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	—	設置済	A
	緊急性		国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い	—	—	—

費用対効果分析に関する説明資料

事業名	農業水利施設保全合理化事業	地区名	はちごうせん 8号線
-----	---------------	-----	---------------

1. 総費用総便益比の算定

(単位：千円)

区分	算定式	数値	備考
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	2,814,759	
当該事業による費用	②	1,677,525	
その他費用	③	1,137,234	関連事業費＋資産価額＋再整備費
評価期間	④	47年	当該事業の工事期間＋40年
総便益額（現在価値化）	⑤	3,636,852	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.29	

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	115,799	農業用排水施設整備、区画整理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
品質向上効果	40,568	農業用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での品質が向上する効果
営農経費節減効果	33,009	農業用排水施設整備、区画整理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	△2,015	農業用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での維持管理費が増減する効果
災害防止効果（農業）	2,282	農業用排水施設整備、区画整理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の被害額が増加する効果
計	189,643	

出典：8号線地区土地改良事業計画概要書（北海道空知総合振興局調整課作成）

8号線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 : 北海道深川市
- (2) 受 益 面 積 : 262ha
- (3) 事 業 目 的 : 用排水改良 248ha、区画整理 97ha
- (4) 主要工事計画 : 用 水 路 8km (改修)
排 水 路 6km (改修)
区 画 整 理 97ha (新設)
(整地97ha、暗渠排水37ha)
- (5) 道 営 事 業 費 : 2,038百万円
- (6) 工 期 : 平成26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	2,814,759
当該事業による整備費用	②	1,677,525
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	1,137,234
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	47年
総便益額（現在価値化）	⑤	3,636,852
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.29

(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	区画整理	0	338,001		25,571	7,887	355,685
	農業用排水施設	60,069	1,339,524		243,510	245,006	1,398,097
	計	60,069	1,677,525	0	269,081	252,893	1,753,782
そ の 他	北空知頭首工	112,628			26,849	19,864	119,613
	深川幹線導水路	12,224			6,532	1,491	17,265
	深川幹線用水路	276,363			102,005	35,581	342,787
	道営関連用水路	161,043			43,970	21,422	183,591
	その他関連用水路	3,719			7,273	941	10,051
	芽生川排水機（国営）	17,969			49,716	370	67,315
	芽生川幹線排水路（国営）	29,914			10,940	3,861	36,993
	赤川幹線排水路（国営）	33,841			16,262	4,220	45,883
	道営関連排水路	146,013			111,240	20,934	236,319
	その他関連排水路	0			1,402	242	1,160
	計	793,714	0	0	376,189	108,926	1,060,977
合 計		853,783	1,677,525	0	645,270	361,819	2,814,759

(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		115,799	農業用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
品質向上効果		40,568	農業用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での品質が向上する効果
営農経費節減効果		33,009	農業用排水施設整備、区画整理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		△2,015	農業用排水施設整備、区画整理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）		2,282	農業用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での農作物の被害が増加する効果
合 計		189,643	

(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	
	H25	1.0000								評価年
1	H26	1.0400	1	99,330	16,469			99,330	95,510	
2	H27	1.0816	2	99,330	16,469	6	988	100,318	92,799	
3	H28	1.1249	3	99,330	16,469	13	2,141	101,471	90,153	
4	H29	1.1699	4	99,330	16,469	19	3,129	102,459	87,576	
5	H30	1.2167	5	99,330	16,469	25	4,117	103,447	85,063	
6	H31	1.2653	6	99,330	16,469	32	5,270	104,600	82,619	
7	H32	1.3159	7	99,330	16,469	33	5,435	104,765	79,650	
8	H33	1.3686	8	99,330	16,469	100	16,469	115,799	84,612	
9	H34	1.4233	9	99,330	16,469	100	16,469	115,799	81,360	
10	H35	1.4802	10	99,330	16,469	100	16,469	115,799	78,232	
11	H36	1.5395	11	99,330	16,469	100	16,469	115,799	75,219	
12	H37	1.6010	12	99,330	16,469	100	16,469	115,799	72,329	
13	H38	1.6651	13	99,330	16,469	100	16,469	115,799	69,544	
14	H39	1.7317	14	99,330	16,469	100	16,469	115,799	66,870	
15	H40	1.8009	15	99,330	16,469	100	16,469	115,799	64,301	
16	H41	1.8730	16	99,330	16,469	100	16,469	115,799	61,826	
17	H42	1.9479	17	99,330	16,469	100	16,469	115,799	59,448	
18	H43	2.0258	18	99,330	16,469	100	16,469	115,799	57,162	
19	H44	2.1068	19	99,330	16,469	100	16,469	115,799	54,964	
20	H45	2.1911	20	99,330	16,469	100	16,469	115,799	52,850	
21	H46	2.2788	21	99,330	16,469	100	16,469	115,799	50,816	
22	H47	2.3699	22	99,330	16,469	100	16,469	115,799	48,862	
23	H48	2.4647	23	99,330	16,469	100	16,469	115,799	46,983	
24	H49	2.5633	24	99,330	16,469	100	16,469	115,799	45,176	
25	H50	2.6658	25	99,330	16,469	100	16,469	115,799	43,438	
26	H51	2.7725	26	99,330	16,469	100	16,469	115,799	41,767	
27	H52	2.8834	27	99,330	16,469	100	16,469	115,799	40,160	
28	H53	2.9987	28	99,330	16,469	100	16,469	115,799	38,616	
29	H54	3.1187	29	99,330	16,469	100	16,469	115,799	37,131	
30	H55	3.2434	30	99,330	16,469	100	16,469	115,799	35,703	
31	H56	3.3731	31	99,330	16,469	100	16,469	115,799	34,330	
32	H57	3.5081	32	99,330	16,469	100	16,469	115,799	33,009	
33	H58	3.6484	33	99,330	16,469	100	16,469	115,799	31,740	
34	H59	3.7943	34	99,330	16,469	100	16,469	115,799	30,519	
35	H60	3.9461	35	99,330	16,469	100	16,469	115,799	29,345	
36	H61	4.1039	36	99,330	16,469	100	16,469	115,799	28,217	
37	H62	4.2681	37	99,330	16,469	100	16,469	115,799	27,131	
38	H63	4.4388	38	99,330	16,469	100	16,469	115,799	26,088	
39	H64	4.6164	39	99,330	16,469	100	16,469	115,799	25,085	
40	H65	4.8010	40	99,330	16,469	100	16,469	115,799	24,120	
41	H66	4.9931	41	99,330	16,469	100	16,469	115,799	23,192	
42	H67	5.1928	42	99,330	16,469	100	16,469	115,799	22,300	
43	H68	5.4005	43	99,330	16,469	100	16,469	115,799	21,442	
44	H69	5.6165	44	99,330	16,469	100	16,469	115,799	20,618	
45	H70	5.8412	45	99,330	16,469	100	16,469	115,799	19,825	
46	H71	6.0748	46	99,330	16,469	100	16,469	115,799	19,062	
47	H72	6.3178	47	99,330	16,469	100	16,469	115,799	18,329	
合計（総便益額）									2,355,091	

※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	品質向上効果						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	
	H25	1.0000								評価年
1	H26	1.0400	1	40,568				40,568	39,008	
2	H27	1.0816	2	40,568				40,568	37,507	
3	H28	1.1249	3	40,568				40,568	36,064	
4	H29	1.1699	4	40,568				40,568	34,676	
5	H30	1.2167	5	40,568				40,568	33,343	
6	H31	1.2653	6	40,568				40,568	32,062	
7	H32	1.3159	7	40,568				40,568	30,829	
8	H33	1.3686	8	40,568				40,568	29,642	
9	H34	1.4233	9	40,568				40,568	28,503	
10	H35	1.4802	10	40,568				40,568	27,407	
11	H36	1.5395	11	40,568				40,568	26,351	
12	H37	1.6010	12	40,568				40,568	25,339	
13	H38	1.6651	13	40,568				40,568	24,364	
14	H39	1.7317	14	40,568				40,568	23,427	
15	H40	1.8009	15	40,568				40,568	22,527	
16	H41	1.8730	16	40,568				40,568	21,659	
17	H42	1.9479	17	40,568				40,568	20,827	
18	H43	2.0258	18	40,568				40,568	20,026	
19	H44	2.1068	19	40,568				40,568	19,256	
20	H45	2.1911	20	40,568				40,568	18,515	
21	H46	2.2788	21	40,568				40,568	17,802	
22	H47	2.3699	22	40,568				40,568	17,118	
23	H48	2.4647	23	40,568				40,568	16,460	
24	H49	2.5633	24	40,568				40,568	15,826	
25	H50	2.6658	25	40,568				40,568	15,218	
26	H51	2.7725	26	40,568				40,568	14,632	
27	H52	2.8834	27	40,568				40,568	14,070	
28	H53	2.9987	28	40,568				40,568	13,529	
29	H54	3.1187	29	40,568				40,568	13,008	
30	H55	3.2434	30	40,568				40,568	12,508	
31	H56	3.3731	31	40,568				40,568	12,027	
32	H57	3.5081	32	40,568				40,568	11,564	
33	H58	3.6484	33	40,568				40,568	11,119	
34	H59	3.7943	34	40,568				40,568	10,692	
35	H60	3.9461	35	40,568				40,568	10,281	
36	H61	4.1039	36	40,568				40,568	9,885	
37	H62	4.2681	37	40,568				40,568	9,505	
38	H63	4.4388	38	40,568				40,568	9,139	
39	H64	4.6164	39	40,568				40,568	8,788	
40	H65	4.8010	40	40,568				40,568	8,450	
41	H66	4.9931	41	40,568				40,568	8,125	
42	H67	5.1928	42	40,568				40,568	7,812	
43	H68	5.4005	43	40,568				40,568	7,512	
44	H69	5.6165	44	40,568				40,568	7,223	
45	H70	5.8412	45	40,568				40,568	6,945	
46	H71	6.0748	46	40,568				40,568	6,678	
47	H72	6.3178	47	40,568				40,568	6,421	
合計（総便益額）									853,669	

※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	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	
		①		②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①	
	H25	1.0000								評価年
1	H26	1.0400	1	△ 25,420	58,429			△ 25,420	△ 24,442	
2	H27	1.0816	2	△ 25,420	58,429	10	5,843	△ 19,577	△ 18,346	
3	H28	1.1249	3	△ 25,420	58,429	19	11,102	△ 14,318	△ 12,682	
4	H29	1.1699	4	△ 25,420	58,429	29	16,944	△ 8,476	△ 7,426	
5	H30	1.2167	5	△ 25,420	58,429	38	22,203	△ 3,217	△ 2,557	
6	H31	1.2653	6	△ 25,420	58,429	48	28,046	2,626	1,949	
7	H32	1.3159	7	△ 25,420	58,429	50	29,215	3,795	2,989	
8	H33	1.3686	8	△ 25,420	58,429	100	58,429	33,009	24,119	
9	H34	1.4233	9	△ 25,420	58,429	100	58,429	33,009	23,192	
10	H35	1.4802	10	△ 25,420	58,429	100	58,429	33,009	22,300	
11	H36	1.5395	11	△ 25,420	58,429	100	58,429	33,009	21,441	
12	H37	1.6010	12	△ 25,420	58,429	100	58,429	33,009	20,618	
13	H38	1.6651	13	△ 25,420	58,429	100	58,429	33,009	19,824	
14	H39	1.7317	14	△ 25,420	58,429	100	58,429	33,009	19,062	
15	H40	1.8009	15	△ 25,420	58,429	100	58,429	33,009	18,330	
16	H41	1.8730	16	△ 25,420	58,429	100	58,429	33,009	17,623	
17	H42	1.9479	17	△ 25,420	58,429	100	58,429	33,009	16,946	
18	H43	2.0258	18	△ 25,420	58,429	100	58,429	33,009	16,294	
19	H44	2.1068	19	△ 25,420	58,429	100	58,429	33,009	15,668	
20	H45	2.1911	20	△ 25,420	58,429	100	58,429	33,009	15,065	
21	H46	2.2788	21	△ 25,420	58,429	100	58,429	33,009	14,485	
22	H47	2.3699	22	△ 25,420	58,429	100	58,429	33,009	13,928	
23	H48	2.4647	23	△ 25,420	58,429	100	58,429	33,009	13,393	
24	H49	2.5633	24	△ 25,420	58,429	100	58,429	33,009	12,878	
25	H50	2.6658	25	△ 25,420	58,429	100	58,429	33,009	12,382	
26	H51	2.7725	26	△ 25,420	58,429	100	58,429	33,009	11,906	
27	H52	2.8834	27	△ 25,420	58,429	100	58,429	33,009	11,448	
28	H53	2.9987	28	△ 25,420	58,429	100	58,429	33,009	11,008	
29	H54	3.1187	29	△ 25,420	58,429	100	58,429	33,009	10,584	
30	H55	3.2434	30	△ 25,420	58,429	100	58,429	33,009	10,177	
31	H56	3.3731	31	△ 25,420	58,429	100	58,429	33,009	9,786	
32	H57	3.5081	32	△ 25,420	58,429	100	58,429	33,009	9,409	
33	H58	3.6484	33	△ 25,420	58,429	100	58,429	33,009	9,048	
34	H59	3.7943	34	△ 25,420	58,429	100	58,429	33,009	8,699	
35	H60	3.9461	35	△ 25,420	58,429	100	58,429	33,009	8,365	
36	H61	4.1039	36	△ 25,420	58,429	100	58,429	33,009	8,044	
37	H62	4.2681	37	△ 25,420	58,429	100	58,429	33,009	7,734	
38	H63	4.4388	38	△ 25,420	58,429	100	58,429	33,009	7,436	
39	H64	4.6164	39	△ 25,420	58,429	100	58,429	33,009	7,151	
40	H65	4.8010	40	△ 25,420	58,429	100	58,429	33,009	6,875	
41	H66	4.9931	41	△ 25,420	58,429	100	58,429	33,009	6,611	
42	H67	5.1928	42	△ 25,420	58,429	100	58,429	33,009	6,357	
43	H68	5.4005	43	△ 25,420	58,429	100	58,429	33,009	6,112	
44	H69	5.6165	44	△ 25,420	58,429	100	58,429	33,009	5,877	
45	H70	5.8412	45	△ 25,420	58,429	100	58,429	33,009	5,651	
46	H71	6.0748	46	△ 25,420	58,429	100	58,429	33,009	5,434	
47	H72	6.3178	47	△ 25,420	58,429	100	58,429	33,009	5,225	
合計（総便益額）									435,970	

※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	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	
	H25	1.0000								評価年
1	H26	1.0400	1	△ 4,263	2,248			△ 4,263	△ 4,099	
2	H27	1.0816	2	△ 4,263	2,248			△ 4,263	△ 3,941	
3	H28	1.1249	3	△ 4,263	2,248			△ 4,263	△ 3,790	
4	H29	1.1699	4	△ 4,263	2,248			△ 4,263	△ 3,644	
5	H30	1.2167	5	△ 4,263	2,248			△ 4,263	△ 3,504	
6	H31	1.2653	6	△ 4,263	2,248			△ 4,263	△ 3,369	
7	H32	1.3159	7	△ 4,263	2,248			△ 4,263	△ 3,240	
8	H33	1.3686	8	△ 4,263	2,248	100	2,248	△ 2,015	△ 1,472	
9	H34	1.4233	9	△ 4,263	2,248	100	2,248	△ 2,015	△ 1,416	
10	H35	1.4802	10	△ 4,263	2,248	100	2,248	△ 2,015	△ 1,361	
11	H36	1.5395	11	△ 4,263	2,248	100	2,248	△ 2,015	△ 1,309	
12	H37	1.6010	12	△ 4,263	2,248	100	2,248	△ 2,015	△ 1,259	
13	H38	1.6651	13	△ 4,263	2,248	100	2,248	△ 2,015	△ 1,210	
14	H39	1.7317	14	△ 4,263	2,248	100	2,248	△ 2,015	△ 1,164	
15	H40	1.8009	15	△ 4,263	2,248	100	2,248	△ 2,015	△ 1,119	
16	H41	1.8730	16	△ 4,263	2,248	100	2,248	△ 2,015	△ 1,076	
17	H42	1.9479	17	△ 4,263	2,248	100	2,248	△ 2,015	△ 1,034	
18	H43	2.0258	18	△ 4,263	2,248	100	2,248	△ 2,015	△ 995	
19	H44	2.1068	19	△ 4,263	2,248	100	2,248	△ 2,015	△ 956	
20	H45	2.1911	20	△ 4,263	2,248	100	2,248	△ 2,015	△ 920	
21	H46	2.2788	21	△ 4,263	2,248	100	2,248	△ 2,015	△ 884	
22	H47	2.3699	22	△ 4,263	2,248	100	2,248	△ 2,015	△ 850	
23	H48	2.4647	23	△ 4,263	2,248	100	2,248	△ 2,015	△ 818	
24	H49	2.5633	24	△ 4,263	2,248	100	2,248	△ 2,015	△ 786	
25	H50	2.6658	25	△ 4,263	2,248	100	2,248	△ 2,015	△ 756	
26	H51	2.7725	26	△ 4,263	2,248	100	2,248	△ 2,015	△ 727	
27	H52	2.8834	27	△ 4,263	2,248	100	2,248	△ 2,015	△ 699	
28	H53	2.9987	28	△ 4,263	2,248	100	2,248	△ 2,015	△ 672	
29	H54	3.1187	29	△ 4,263	2,248	100	2,248	△ 2,015	△ 646	
30	H55	3.2434	30	△ 4,263	2,248	100	2,248	△ 2,015	△ 621	
31	H56	3.3731	31	△ 4,263	2,248	100	2,248	△ 2,015	△ 597	
32	H57	3.5081	32	△ 4,263	2,248	100	2,248	△ 2,015	△ 574	
33	H58	3.6484	33	△ 4,263	2,248	100	2,248	△ 2,015	△ 552	
34	H59	3.7943	34	△ 4,263	2,248	100	2,248	△ 2,015	△ 531	
35	H60	3.9461	35	△ 4,263	2,248	100	2,248	△ 2,015	△ 511	
36	H61	4.1039	36	△ 4,263	2,248	100	2,248	△ 2,015	△ 491	
37	H62	4.2681	37	△ 4,263	2,248	100	2,248	△ 2,015	△ 472	
38	H63	4.4388	38	△ 4,263	2,248	100	2,248	△ 2,015	△ 454	
39	H64	4.6164	39	△ 4,263	2,248	100	2,248	△ 2,015	△ 436	
40	H65	4.8010	40	△ 4,263	2,248	100	2,248	△ 2,015	△ 420	
41	H66	4.9931	41	△ 4,263	2,248	100	2,248	△ 2,015	△ 404	
42	H67	5.1928	42	△ 4,263	2,248	100	2,248	△ 2,015	△ 388	
43	H68	5.4005	43	△ 4,263	2,248	100	2,248	△ 2,015	△ 373	
44	H69	5.6165	44	△ 4,263	2,248	100	2,248	△ 2,015	△ 359	
45	H70	5.8412	45	△ 4,263	2,248	100	2,248	△ 2,015	△ 345	
46	H71	6.0748	46	△ 4,263	2,248	100	2,248	△ 2,015	△ 332	
47	H72	6.3178	47	△ 4,263	2,248	100	2,248	△ 2,015	△ 319	
合計（総便益額）									△ 55,895	

※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	災害防止効果						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	
	H25	1.0000								評価年
1	H26	1.0400	1	2,282				2,282	2,194	
2	H27	1.0816	2	2,282				2,282	2,110	
3	H28	1.1249	3	2,282				2,282	2,029	
4	H29	1.1699	4	2,282				2,282	1,951	
5	H30	1.2167	5	2,282				2,282	1,876	
6	H31	1.2653	6	2,282				2,282	1,804	
7	H32	1.3159	7	2,282				2,282	1,734	
8	H33	1.3686	8	2,282				2,282	1,667	
9	H34	1.4233	9	2,282				2,282	1,603	
10	H35	1.4802	10	2,282				2,282	1,542	
11	H36	1.5395	11	2,282				2,282	1,482	
12	H37	1.6010	12	2,282				2,282	1,425	
13	H38	1.6651	13	2,282				2,282	1,370	
14	H39	1.7317	14	2,282				2,282	1,318	
15	H40	1.8009	15	2,282				2,282	1,267	
16	H41	1.8730	16	2,282				2,282	1,218	
17	H42	1.9479	17	2,282				2,282	1,172	
18	H43	2.0258	18	2,282				2,282	1,126	
19	H44	2.1068	19	2,282				2,282	1,083	
20	H45	2.1911	20	2,282				2,282	1,041	
21	H46	2.2788	21	2,282				2,282	1,001	
22	H47	2.3699	22	2,282				2,282	963	
23	H48	2.4647	23	2,282				2,282	926	
24	H49	2.5633	24	2,282				2,282	890	
25	H50	2.6658	25	2,282				2,282	856	
26	H51	2.7725	26	2,282				2,282	823	
27	H52	2.8834	27	2,282				2,282	791	
28	H53	2.9987	28	2,282				2,282	761	
29	H54	3.1187	29	2,282				2,282	732	
30	H55	3.2434	30	2,282				2,282	704	
31	H56	3.3731	31	2,282				2,282	677	
32	H57	3.5081	32	2,282				2,282	650	
33	H58	3.6484	33	2,282				2,282	625	
34	H59	3.7943	34	2,282				2,282	601	
35	H60	3.9461	35	2,282				2,282	578	
36	H61	4.1039	36	2,282				2,282	556	
37	H62	4.2681	37	2,282				2,282	535	
38	H63	4.4388	38	2,282				2,282	514	
39	H64	4.6164	39	2,282				2,282	494	
40	H65	4.8010	40	2,282				2,282	475	
41	H66	4.9931	41	2,282				2,282	457	
42	H67	5.1928	42	2,282				2,282	439	
43	H68	5.4005	43	2,282				2,282	423	
44	H69	5.6165	44	2,282				2,282	406	
45	H70	5.8412	45	2,282				2,282	391	
46	H71	6.0748	46	2,282				2,282	376	
47	H72	6.3178	47	2,282				2,282	361	
合計（総便益額）									48,017	

※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、小麦、大豆、小豆、てんさい、そば、ながいも

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額^{※1}＋作付増減年効果額^{※2}

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

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

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収				生産増減量 ③＝ ①×② ÷100	生産物 単価 ④	増加粗 収益 ⑤＝ ③×④	純 益 率 ⑥	年効果額 ⑦＝ ⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業 なかりせば 単収	事業 ありせば 単収	増収率	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
水稲	新設	183.1	183.1	183.1	乾田化	565	591		26	47.7	210	10,017	81	8,114
	更新	126.1	126.1	126.1	干害防止	237	565		328	415.9	210	87,339	81	70,745
					計					463.6		97,356		78,859
小麦	新設	24.6	24.6	24.6	湿害防止	353	388		35	8.7	137	1,192	61	727
	更新	17.1	17.1	14.2	水害防止	261	353		92	13.1	137	1,795	61	1,095
				17.1	干害防止	226	353		127	21.7	137	2,973	61	1,814
					計					43.5		5,960		3,636
大豆	新設	13.1	13.1	13.1	湿害防止	247	271		24	3.2	261	835	63	526
	更新	9.0	9.0	7.6	水害防止	184	247		63	4.8	261	1,253	63	789
				9.0	干害防止	173	247		74	6.7	261	1,749	63	1,102
					計					14.7		3,837		2,417
小豆	新設	13.1	13.1	13.1	湿害防止	231	253		22	2.9	309	896	84	753
	更新	9.0	9.0	7.6	水害防止	172	231		59	4.5	309	1,391	84	1,168
				9.0	干害防止	162	231		69	6.2	309	1,916	84	1,609
					計					13.6		4,203		3,530
てんさい	新設	3.4	3.4	3.4	湿害防止	6,417	7,076		659	22.4	14	313	70	219
	更新	2.4	2.4	2.0	水害防止	4,592	6,417		1,825	36.5	14	511	70	358
				2.4	干害防止	4,877	6,417		1,540	37.0	14	518	70	363
					計					95.9		1,342		940
そば	新設	1.2	1.2	1.2	湿害防止	90	107		17	0.2	573	114	96	110
	更新	0.8	0.8	0.7	水害防止	76	90		14	0.1	573	57	96	55
				0.8	干害防止	58	90		32	0.3	573	172	96	165
					計					0.6		343		330
ながいも	新設	7.9	7.9	7.9	湿害防止	2,891	3,180		289	22.8	322	7,342	82	6,020
	更新	5.5	5.5	4.6	水害防止	2,069	2,891		822	37.8	322	12,172	82	9,981
				5.5	干害防止	2,197	2,891		694	38.2	322	12,300	82	10,086
					計					98.8		31,814		26,087
合計	新設	246.4	246.4									144,855		115,799
	更新	246.4	246.4											

事業を実施した場合、農用地や水利条件の改良等が図られることから、立地条件の好転(乾田化、土層改良)、作付増減及び既存の施設が更新されるに伴う生産維持に係る作物生産量の増減効果を見込むものとした。

【新設】

- ・作付面積 : 「現況作付面積」は関係市町村の作付実績に基づき決定。
「計画作付面積」は北海道、関係市町村の農業振興計画等を踏まえ決定。
- ・単収 : 「事業なかりせば単収」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。
「事業ありせば単収」は計画単収であり、効果発生要因別増収量÷現況単収として算定。

【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) 品質向上効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻

○年効果額算定式

年効果額＝効果対象数量＋単価上昇額

○年効果額の算定

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		機能維持	機能向上	事業なかりせば	現況	事業ありせば	現況－事業なかりせば	事業ありせば－現況	現況－事業なかりせば	事業ありせば－現況	計
		①	②	③	④	⑤	⑥＝④－③	⑦＝⑤－④	⑧＝①×⑥	⑨＝②×⑦	⑩＝⑧＋⑨
水稻	干害防止	t 301	t	千円/t 75	千円/t 210	千円/t	千円/t 135	千円/t	千円 40,568	千円	千円 40,568
総計											40,568

・効果対象数量：用水改良が実施されることにより機能維持が図られる生産量。

(3) 営農経費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と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、小麦、大豆、小豆、てんさい、そば、ながいも

○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

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	1,064,265	787,138			277,127	183.1	50,742
水稻（排水改良）			1,217,224	1,299,320	△ 82,096	105.9	△ 8,694
水稻（用水改良）			1,048,440	1,164,624	△ 116,184	126.8	△ 14,732
小麦 (排水改良(区画暗渠))	558,748	461,916			96,832	3.5	339
小麦 (排水改良(排水))	558,748	461,916			96,832	14.2	1,375
小麦			412,372	461,916	△ 49,544	17.1	△ 847
大豆 (排水改良(区画暗渠))	398,473	351,532			46,941	1.8	84
大豆 (排水改良(排水))	398,473	351,532			46,941	7.6	357
大豆			325,790	351,532	△ 25,742	9.0	△ 232
小豆 (排水改良(区画暗渠))	398,473	351,532			46,941	1.8	84
小豆 (排水改良(排水))	398,473	351,532			46,941	7.6	357
小豆			325,790	351,532	△ 25,742	9.0	△ 232
てんさい (排水改良(区画暗渠))	896,535	754,909			141,626	0.5	71
てんさい (排水改良(排水))	896,535	754,909			141,626	2.0	283
てんさい			661,175	754,909	△ 93,734	2.4	△ 225
そば (排水改良(区画暗渠))	322,911	269,045			53,866	0.2	11
そば (排水改良(排水))	322,911	269,045			53,866	0.7	38
そば			254,903	269,045	△ 14,142	0.8	△ 11
ながいも (排水改良(区画暗渠))	5,611,546	4,789,065			822,481	1.1	905
ながいも (排水改良(排水))	5,611,546	4,789,065			822,481	4.6	3,783
ながいも			4,707,761	4,789,065	△ 81,304	5.5	△ 447
計							33,009

(4) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、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

用水路、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 5,879	千円 7,894	千円 △2,015	現況維持管理費 10,142千円

- ・事業なかりせば維持管理費（①）：施設の実績維持管理費等を基に、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等を基に算定した。

(5) 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の被害が防止又は軽減される効果を算定した。

○対象資産

農作物

○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
	千円	千円	千円
農　　　　　業	2,282	0	2,282
農作物被害	2,282	0	2,282
計			2,282

- ・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農作物を対象に湛水シミュレーション（15年から50年に1回の確率で降る大雨を想定して湛水する範囲）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農作物を対象に湛水シミュレーション（15年から50年に1回の確率で降る大雨を想定して湛水する範囲）により事業ありせば想定される年被害額を推定した。

評価に使用した資料

【共通】

- ・農林水産省農村振興局企画部土地改良企画課・事業計画課（監修）（2007）「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成20年3月31日一部改正、平成21年3月31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25年3月26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25年3月26日付け農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

【費用】

- ・費用算定に必要な各種諸元は、北海道農政部農村計画課調べ

【便益】

- ・農林水産省北海道農政事務所「北海道農林水産統計年報（農林編）」
- ・農林水産省大臣官房統計部（平成20～25年）「農業物価統計」
- ・国土交通省河川局（平成17年4月）「治水経済調査マニュアル（案）」
- ・国土交通省河川局河川計画課（平成22年2月）「治水経済マニュアル（案）各種資産評価単価及びデフレーター」
- ・便益算定に必要な各種諸元は、北海道農政部農村計画課調べ

平成 26 年度新規地区採択チェックリスト

農業競争力強化基盤整備事業（農業水利施設保全合理化事業）

（都道府県名：福井県 ）（地区名：丸岡 2 期地区 ）

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、農家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。

平成 26 年度新規地区採択チェックリスト

農業競争力強化基盤整備事業（農業水利施設保全合理化事業）

（都道府県名：福井県 ）（地区名：丸岡 2 期地区 ）

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	—	2 項目	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	614	A
		野菜・果樹の産地形成	野菜指定産地・果樹濃密生産団地の指定作物の計画作付面積割合（受益面積当たり）	%	—	—
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	認定農業者の割合（総農家当たり）	%	6.7	A
		農地の確保・有効利用	耕地利用率、作付面積増加率	%	98.1	B
		農業生産基盤の保全管理	施設の更新等整備の緊急性	—		B
			戦略的な保全管理に向けた更新整備計画の作成	—	該当なし	—
	農村の振興	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	28	B
		地域用水機能の維持・増進、水資源の有効活用（快適性の向上）	地域用水効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	41.7	A
		再生可能エネルギーの導入	小水力発電等の再生可能エネルギーの導入	—	—	—
	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	2.2	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	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と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性	—	a c b	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 b	B
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況	—	a b	B
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 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 b	B
	営農支援体制		営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況	—	設置 予定	B
	緊急性		国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い	—	該当 あり	A

費用対効果分析に関する説明資料

事業名	農業水利施設保全合理化事業	地区名	丸岡２期地区
-----	---------------	-----	--------

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	5,246,200	
当該事業による費用	②	1,996,613	
その他費用	③	3,249,587	関連事業費＋資産価額＋再整備費
評価期間	④	47 年	当該事業の工事期間＋40年
総便益額（現在価値化）	⑤	6,170,141	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.17	

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	176,479	用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	82,033	用水施設の整備及び関連事業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	△5,864	用水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での維持管理費が増減する効果
地域用水効果（流雪用水）	17,001	用水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合で通水が継続されることで消流雪機能が継続して発揮されることにより除雪経費が増減する効果
地域用水効果（防火用水）	175	関連事業にて防火用水機能を有する土砂貯め施設を整備することで防火施設設置費用等が節減される効果
景観・環境保全効果	898	関連事業にて親水施設の整備により、水辺環境が保全、創造される効果
安全性向上効果	34,503	用水施設の整備を実施した場合に事故発生が軽減される効果
計	305,225	

出典：丸岡２期地区土地改良事業計画概要書（福井県農村振興課作成）

丸岡 2 期地区の事業の効用に関する説明資料

1. 地区の概要

- (1) 地 域 : 福井県坂井市、永平寺町
- (2) 受 益 面 積 : 411.7ha
- (3) 事 業 目 的 : 用水改良 411.7ha
- (4) 主要工事計画 : 管水路工 57.9km (改修)
(幹線) 5.9km
(末端) 52.0km
分水工 6箇所 (改修)
水管理施設 一式 (新設)
- (5) 県 営 事 業 費 : 2,400百万円
- (6) 工 期 : 平成26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	5,246,200
当該事業による整備費用	②	1,996,613
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	3,249,587
評価期間 (当該事業の工事期間+40年)	④	47年
総便益額 (現在価値化)	⑤	6,170,141
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.17

(2) 総費用の総括

総費用の総括

①新設整備

費用区分		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 再整備費 ④	評価期間終了時 点の資産価額 ⑤	総費用 ①+②+③+④-⑤
事業区分							
国営	10 国営水管理(器機)	0	0	2,220	3,587	0	5,807
国営	11 国営水管理(建物)	0	0	4,012	0	0	4,012
県営	12 県営水管理(器機)	0	26,550	0	44,336	5,386	65,500
小計		0	26,550	6,232	47,923	5,386	75,319

②更新整備

費用区分		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 再整備費 ④	評価期間終了時 点の資産価額 ⑤	総費用 ①+②+③+④-⑤
事業区分							
国営	1-1-1 右岸幹線用水路	0	0	0	0	0	0
県営	1-2-1 九頭竜川地区用水路	0	0	0	0	0	0
県営	1-3-1 第二九頭竜川地区用水路	0	0	0	0	0	0
国営	1-1-2 国営(管路・調圧)	2,643,438	0	227,349	546,040	410,752	3,006,075
国営	1-2-2 国営(河・道横断)	128,180	0	43,497	0	3,333	168,344
国営	1-3-2 国営(せせらぎ)	21,213	0	1,484	6,512	1,931	27,278
団体営	3-1-1 丸岡西部用水路	—	—	—	—	—	—
県営	3-2-1 丸岡東部用水路	—	—	—	—	—	—
構造改	3-3-1 小黒用水路	—	—	—	—	—	—
団営	3-4-1 一本田中用水路	—	—	—	—	—	—
	3-4-2 丸岡幹線	—	740,399	0	132,071	132,950	739,520
県営	5-0-2 丸岡用水路	0	1,229,664	0	0	0	1,229,664
							0
小計		2,792,831	1,970,063	272,330	684,623	548,966	5,170,881

合計		2,792,831	1,996,613	278,562	732,546	554,352	5,246,200
----	--	-----------	-----------	---------	---------	---------	-----------

(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		176,479	用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		82,033	用水施設の整備及び関連事業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		△5,864	用水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での維持管理費が増減する効果
農業の振興に関する効果			
地域用水効果（消雪用水）		17,011	用水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合で通水が継続されることで消流雪機能が継続して発揮されることにより除雪経費が増減する効果
地域用水効果（防火用水）		175	関連事業にて防火用水機能を有する土砂貯め施設を整備することで防火施設設置費用等が節減される効果
多面的機能の発揮に関する効果			
景 観 ・ 環 境 保 全 効 果		898	関連事業にて親水施設の整備により、水辺環境が保全、創造される効果
安 全 性 向 上 効 果		34,503	用水施設の整備を実施した場合に事故発生が軽減される効果
合 計		305,225	

(4) 総便益額算出表

評価 期間	年 度	割 引 率	経 過 年	作物生産効果						営農経費節減効果							
				更新分 に係る 効果	新設及び機能 向上分に係る 効果			計			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	年効	効果 発生 割合	年発生 効果額	年効	同左		年効	年効	効果 発生 割合	年発生 効果額	年効	同左
果額 B (千円)	果額 C (千円)	D (%)	E=C×D (千円)	F=B+E (千円)	G=F/A (千円)	果額 B (千円)	果額 C (千円)	D (%)	E=C×D (千円)	F=B+E (千円)	G=F/A (千円)						
0	H.25	1.0000	0														
1	H.26	1.0400	1	170.398	6.081	0	0	170.398	163.844	△12.234	94.267	10	9.427	△2.807	△2.699		
2	H.27	1.0816	2	170.398	6.081	14	869	171.267	158.346	△12.234	94.267	29	27.149	14.915	13.790		
3	H.28	1.1249	3	170.398	6.081	29	1,737	172.135	153.022	△12.234	94.267	47	43.834	31.600	28.091		
4	H.29	1.1699	4	170.398	6.081	43	2,606	173.004	147.879	△12.234	94.267	64	60.425	48.191	41.192		
5	H.30	1.2167	5	170.398	6.081	57	3,475	173.873	142.905	△12.234	94.267	84	78.713	66.479	54.639		
6	H.31	1.2653	6	170.398	6.081	71	4,344	174.742	138.103	△12.234	94.267	94	88.705	76.471	60.437		
7	H.32	1.3159	7	170.398	6.081	86	5,212	175.610	133.452	△12.234	94.267	100	94.267	82.033	62.340		
8	H.33	1.3686	8	170.398	6.081	100	6.081	176.479	128.949	△12.234	94.267	100	94.267	82.033	59.939		
9	H.34	1.4233	9	170.398	6.081	100	6.081	176.479	123.993	△12.234	94.267	100	94.267	82.033	57.636		
10	H.35	1.4802	10	170.398	6.081	100	6.081	176.479	119.226	△12.234	94.267	100	94.267	82.033	55.420		
11	H.36	1.5395	11	170.398	6.081	100	6.081	176.479	114.634	△12.234	94.267	100	94.267	82.033	53.285		
12	H.37	1.6010	12	170.398	6.081	100	6.081	176.479	110.230	△12.234	94.267	100	94.267	82.033	51.239		
13	H.38	1.6651	13	170.398	6.081	100	6.081	176.479	105.987	△12.234	94.267	100	94.267	82.033	49.266		
14	H.39	1.7317	14	170.398	6.081	100	6.081	176.479	101.911	△12.234	94.267	100	94.267	82.033	47.371		
15	H.40	1.8009	15	170.398	6.081	100	6.081	176.479	97.995	△12.234	94.267	100	94.267	82.033	45.551		
16	H.41	1.8730	16	170.398	6.081	100	6.081	176.479	94.223	△12.234	94.267	100	94.267	82.033	43.798		
17	H.42	1.9479	17	170.398	6.081	100	6.081	176.479	90.600	△12.234	94.267	100	94.267	82.033	42.114		
18	H.43	2.0258	18	170.398	6.081	100	6.081	176.479	87.116	△12.234	94.267	100	94.267	82.033	40.494		
19	H.44	2.1068	19	170.398	6.081	100	6.081	176.479	83.766	△12.234	94.267	100	94.267	82.033	38.937		
20	H.45	2.1911	20	170.398	6.081	100	6.081	176.479	80.544	△12.234	94.267	100	94.267	82.033	37.439		
21	H.46	2.2788	21	170.398	6.081	100	6.081	176.479	77.444	△12.234	94.267	100	94.267	82.033	35.998		
22	H.47	2.3699	22	170.398	6.081	100	6.081	176.479	74.467	△12.234	94.267	100	94.267	82.033	34.615		
23	H.48	2.4647	23	170.398	6.081	100	6.081	176.479	71.603	△12.234	94.267	100	94.267	82.033	33.283		
24	H.49	2.5633	24	170.398	6.081	100	6.081	176.479	68.848	△12.234	94.267	100	94.267	82.033	32.003		
25	H.50	2.6658	25	170.398	6.081	100	6.081	176.479	66.201	△12.234	94.267	100	94.267	82.033	30.772		
26	H.51	2.7725	26	170.398	6.081	100	6.081	176.479	63.653	△12.234	94.267	100	94.267	82.033	29.588		
27	H.52	2.8834	27	170.398	6.081	100	6.081	176.479	61.205	△12.234	94.267	100	94.267	82.033	28.450		
28	H.53	2.9987	28	170.398	6.081	100	6.081	176.479	58.852	△12.234	94.267	100	94.267	82.033	27.356		
29	H.54	3.1187	29	170.398	6.081	100	6.081	176.479	56.587	△12.234	94.267	100	94.267	82.033	26.304		
30	H.55	3.2434	30	170.398	6.081	100	6.081	176.479	54.412	△12.234	94.267	100	94.267	82.033	25.292		
31	H.56	3.3731	31	170.398	6.081	100	6.081	176.479	52.320	△12.234	94.267	100	94.267	82.033	24.320		
32	H.57	3.5081	32	170.398	6.081	100	6.081	176.479	50.306	△12.234	94.267	100	94.267	82.033	23.384		
33	H.58	3.6484	33	170.398	6.081	100	6.081	176.479	48.372	△12.234	94.267	100	94.267	82.033	22.485		
34	H.59	3.7943	34	170.398	6.081	100	6.081	176.479	46.512	△12.234	94.267	100	94.267	82.033	21.620		
35	H.60	3.9461	35	170.398	6.081	100	6.081	176.479	44.722	△12.234	94.267	100	94.267	82.033	20.788		
36	H.61	4.1039	36	170.398	6.081	100	6.081	176.479	43.003	△12.234	94.267	100	94.267	82.033	19.989		
37	H.62	4.2681	37	170.398	6.081	100	6.081	176.479	41.348	△12.234	94.267	100	94.267	82.033	19.220		
38	H.63	4.4388	38	170.398	6.081	100	6.081	176.479	39.758	△12.234	94.267	100	94.267	82.033	18.481		
39	H.64	4.6164	39	170.398	6.081	100	6.081	176.479	38.229	△12.234	94.267	100	94.267	82.033	17.770		
40	H.65	4.8010	40	170.398	6.081	100	6.081	176.479	36.759	△12.234	94.267	100	94.267	82.033	17.087		
41	H.66	4.9931	41	170.398	6.081	100	6.081	176.479	35.345	△12.234	94.267	100	94.267	82.033	16.429		
42	H.67	5.1928	42	170.398	6.081	100	6.081	176.479	33.985	△12.234	94.267	100	94.267	82.033	15.797		
43	H.68	5.4005	43	170.398	6.081	100	6.081	176.479	32.678	△12.234	94.267	100	94.267	82.033	15.190		
44	H.69	5.6165	44	170.398	6.081	100	6.081	176.479	31.422	△12.234	94.267	100	94.267	82.033	14.606		
45	H.70	5.8412	45	170.398	6.081	100	6.081	176.479	30.213	△12.234	94.267	100	94.267	82.033	14.044		
46	H.71	6.0748	46	170.398	6.081	100	6.081	176.479	29.051	△12.234	94.267	100	94.267	82.033	13.504		
47	H.72	6.3178	47	170.398	6.081	100	6.081	176.479	27.934	△12.234	94.267	100	94.267	82.033	12.984		

評価 期 間	年 度	割 引 率	経 過 年	地 域 用 水 効 果 (防 火 用 水)						景 観 ・ 環 境 保 全 効 果							
				更新分 に係る 効 果	新設及び機能 向上分に係る 効 果				計		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 B (千円)	年 効 果 額 C (千円)	効果 発生 割合 D (%)	年発生 効果額 E=C*D (千円)	年 効 果 額 F=B+E (千円)	同 左 割 引 後 G=F/A (千円)		年 効 果 額 B (千円)	年 効 果 額 C (千円)	効果 発生 割合 D (%)	年発生 効果額 E=C*D (千円)	年 効 果 額 F=B+E (千円)	同 左 割 引 後 G=F/A (千円)
0	H.25	1.0000	0														
1	H.26	1.0400	1		175	84	147	147	141		898	84	756	756	727		
2	H.27	1.0816	2		175	89	157	157	145		898	89	803	803	742		
3	H.28	1.1249	3		175	95	166	166	148		898	95	851	851	757		
4	H.29	1.1699	4		175	100	175	175	150		898	100	898	898	768		
5	H.30	1.2167	5		175	100	175	175	144		898	100	898	898	738		
6	H.31	1.2653	6		175	100	175	175	138		898	100	898	898	710		
7	H.32	1.3159	7		175	100	175	175	133		898	100	898	898	682		
8	H.33	1.3686	8		175	100	175	175	128		898	100	898	898	656		
9	H.34	1.4233	9		175	100	175	175	123		898	100	898	898	631		
10	H.35	1.4802	10		175	100	175	175	118		898	100	898	898	607		
11	H.36	1.5395	11		175	100	175	175	114		898	100	898	898	583		
12	H.37	1.6010	12		175	100	175	175	109		898	100	898	898	561		
13	H.38	1.6651	13		175	100	175	175	105		898	100	898	898	539		
14	H.39	1.7317	14		175	100	175	175	101		898	100	898	898	519		
15	H.40	1.8009	15		175	100	175	175	97		898	100	898	898	499		
16	H.41	1.8730	16		175	100	175	175	93		898	100	898	898	479		
17	H.42	1.9479	17		175	100	175	175	90		898	100	898	898	461		
18	H.43	2.0258	18		175	100	175	175	86		898	100	898	898	443		
19	H.44	2.1068	19		175	100	175	175	83		898	100	898	898	426		
20	H.45	2.1911	20		175	100	175	175	80		898	100	898	898	410		
21	H.46	2.2788	21		175	100	175	175	77		898	100	898	898	394		
22	H.47	2.3699	22		175	100	175	175	74		898	100	898	898	379		
23	H.48	2.4647	23		175	100	175	175	71		898	100	898	898	364		
24	H.49	2.5633	24		175	100	175	175	68		898	100	898	898	350		
25	H.50	2.6658	25		175	100	175	175	66		898	100	898	898	337		
26	H.51	2.7725	26		175	100	175	175	63		898	100	898	898	324		
27	H.52	2.8834	27		175	100	175	175	61		898	100	898	898	311		
28	H.53	2.9987	28		175	100	175	175	58		898	100	898	898	299		
29	H.54	3.1187	29		175	100	175	175	56		898	100	898	898	288		
30	H.55	3.2434	30		175	100	175	175	54		898	100	898	898	277		
31	H.56	3.3731	31		175	100	175	175	52		898	100	898	898	266		
32	H.57	3.5081	32		175	100	175	175	50		898	100	898	898	256		
33	H.58	3.6484	33		175	100	175	175	48		898	100	898	898	246		
34	H.59	3.7943	34		175	100	175	175	46		898	100	898	898	237		
35	H.60	3.9461	35		175	100	175	175	44		898	100	898	898	228		
36	H.61	4.1039	36		175	100	175	175	43		898	100	898	898	219		
37	H.62	4.2681	37		175	100	175	175	41		898	100	898	898	210		
38	H.63	4.4388	38		175	100	175	175	39		898	100	898	898	202		
39	H.64	4.6164	39		175	100	175	175	38		898	100	898	898	195		
40	H.65	4.8010	40		175	100	175	175	36		898	100	898	898	187		
41	H.66	4.9931	41		175	100	175	175	35		898	100	898	898	180		
42	H.67	5.1928	42		175	100	175	175	34		898	100	898	898	173		
43	H.68	5.4005	43		175	100	175	175	32		898	100	898	898	166		
44	H.69	5.6165	44		175	100	175	175	31		898	100	898	898	160		
45	H.70	5.8412	45		175	100	175	175	30		898	100	898	898	154		
46	H.71	6.0748	46		175	100	175	175	29		898	100	898	898	148		
47	H.72	6.3178	47		175	100	175	175	28		898	100	898	898	142		

評価 価 期 間	年 度	割 引 率	経 過 年	安 全 性 向 上 効 果												割 引 後 効 果 額 合 計 H=ΣG (千円)
				更新分 に係る 効 果 年 効 果 額 B (千円)	新設及び機能 向上分に係る 効 果 年 効 果 額 C (千円)		計 年 効 果 額 F=B+E (千円)		更新分 に係る 効 果 年 効 果 額 B (千円)	新設及び機能 向上分に係る 効 果 年 効 果 額 C (千円)		計 年 効 果 額 F=B+E (千円)				
					効果 発生 割合 D (%)	効果額 E=C*D (千円)	年 効 果 額 F=B+E (千円)	同 左 割 引 後 G=F/A (千円)		効果 発生 割合 D (%)	効果額 E=C*D (千円)	年 効 果 額 F=B+E (千円)	同 左 割 引 後 G=F/A (千円)			
0	H.25	1.0000	0													
1	H.26	1.0400	1		34,503	84	29,055	29,055	27,938							203,190
2	H.27	1.0816	2		34,503	89	30,871	30,871	28,542							214,295
3	H.28	1.1249	3		34,503	95	32,687	32,687	29,058							223,316
4	H.29	1.1699	4		34,503	100	34,503	34,503	29,492							230,801
5	H.30	1.2167	5		34,503	100	34,503	34,503	28,358							237,668
6	H.31	1.2653	6		34,503	100	34,503	34,503	27,269							237,123
7	H.32	1.3159	7		34,503	100	34,503	34,503	26,220							232,891
8	H.33	1.3686	8		34,503	100	34,503	34,503	25,210							223,019
9	H.34	1.4233	9		34,503	100	34,503	34,503	24,242							214,450
10	H.35	1.4802	10		34,503	100	34,503	34,503	23,310							206,205
11	H.36	1.5395	11		34,503	100	34,503	34,503	22,412							198,262
12	H.37	1.6010	12		34,503	100	34,503	34,503	21,551							190,646
13	H.38	1.6651	13		34,503	100	34,503	34,503	20,721							183,306
14	H.39	1.7317	14		34,503	100	34,503	34,503	19,924							176,258
15	H.40	1.8009	15		34,503	100	34,503	34,503	19,159							169,485
16	H.41	1.8730	16		34,503	100	34,503	34,503	18,421							162,960
17	H.42	1.9479	17		34,503	100	34,503	34,503	17,713							156,696
18	H.43	2.0258	18		34,503	100	34,503	34,503	17,032							150,668
19	H.44	2.1068	19		34,503	100	34,503	34,503	16,377							144,876
20	H.45	2.1911	20		34,503	100	34,503	34,503	15,747							139,303
21	H.46	2.2788	21		34,503	100	34,503	34,503	15,141							133,942
22	H.47	2.3699	22		34,503	100	34,503	34,503	14,559							128,794
23	H.48	2.4647	23		34,503	100	34,503	34,503	13,999							123,839
24	H.49	2.5633	24		34,503	100	34,503	34,503	13,460							119,073
25	H.50	2.6658	25		34,503	100	34,503	34,503	12,943							114,496
26	H.51	2.7725	26		34,503	100	34,503	34,503	12,445							110,090
27	H.52	2.8834	27		34,503	100	34,503	34,503	11,966							105,855
28	H.53	2.9987	28		34,503	100	34,503	34,503	11,506							101,784
29	H.54	3.1187	29		34,503	100	34,503	34,503	11,063							97,869
30	H.55	3.2434	30		34,503	100	34,503	34,503	10,638							94,107
31	H.56	3.3731	31		34,503	100	34,503	34,503	10,229							90,489
32	H.57	3.5081	32		34,503	100	34,503	34,503	9,835							87,005
33	H.58	3.6484	33		34,503	100	34,503	34,503	9,457							83,661
34	H.59	3.7943	34		34,503	100	34,503	34,503	9,093							80,444
35	H.60	3.9461	35		34,503	100	34,503	34,503	8,744							77,348
36	H.61	4.1039	36		34,503	100	34,503	34,503	8,407							74,375
37	H.62	4.2681	37		34,503	100	34,503	34,503	8,084							71,512
38	H.63	4.4388	38		34,503	100	34,503	34,503	7,773							68,762
39	H.64	4.6164	39		34,503	100	34,503	34,503	7,474							66,119
40	H.65	4.8010	40		34,503	100	34,503	34,503	7,187							63,576
41	H.66	4.9931	41		34,503	100	34,503	34,503	6,910							61,130
42	H.67	5.1928	42		34,503	100	34,503	34,503	6,644							58,778
43	H.68	5.4005	43		34,503	100	34,503	34,503	6,389							56,517
44	H.69	5.6165	44		34,503	100	34,503	34,503	6,143							54,345
45	H.70	5.8412	45		34,503	100	34,503	34,503	5,907							52,255
46	H.71	6.0748	46		34,503	100	34,503	34,503	5,680							50,246
47	H.72	6.3178	47		34,503	100	34,503	34,503	5,461							48,312

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、大豆、そば、キャベツ

○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

〇年効果額の算定

〇年効果額の算定

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
水稲	新設	282.1	278.3	278.3 △ 3.8	水管理－1 作付増減	527	538	11 538	30.6 △ 20.4	233	7,130 △ 4753	77	5,490
	更新	300.6	300.6	300.6	水管理－3	226	538	312.0	937.9	233	218,531	77	168,269
					計				948.1		220,908		173,759
大麦	新設	96.6	100.4	3.8	作付増減		354	354.0	13.5	53	716		－
	更新	102.9	102.9	102.9	田畑輪換	262	308	46.0	47.3	53	2,507	77	1,930
					計				60.8		3,223		1,930
大豆	新設	5.3	5.5	0.2	作付増減		128	128.0	0.3	110	33		
	更新	5.6	5.6	5.6	田畑輪換	111	128	17.0	1.0	110	110	63	69
				5.6	湿潤かんがい	119	128	9.0	0.5	110	55	63	35
					計				1.3		198		104
そば	新設	90.9	91.9	1.0	作付増減		53	53.0	0.5	298	149		－
	更新	96.9	96.9	96.9	田畑輪換	46	53	7.0	6.8	298	2,026		－
					計				7.3		2,175		
キャベツ	新設	0.4	3.0	2.6	作付増減		1,900	1,900.0	49.4	63	3,112	19	591
	更新	0.4	0.4	0.4	田畑輪換	1,652	1,900	248.0	1.0	63	63	79	50
				0.4	湿潤かんがい	1,681	1,900	219.0	0.9	63	57	79	45
					計				50.4		3,232		686
合計	新設	475.3	479.1										
	更新	506.4	506.4								229,736		176,479

(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、大豆、そば、キャベツ

○年効果額算定式

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

○年効果額の算定

算定：(用水改良：水管理作業に要する経費の増減、集積による機械経費の増減)

○年効果額の算定

○年効果額の算定

[illegible]

(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

用水路、水管理施設等

○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 1,629	千円 7,493	千円 △5,864	現況維持管理費 4,861千円

- ・ 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) 地域用水効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、地域用水を利用する経費の増減により年効果額を算定した。

○対象施設

用水路

○年効果額算定式

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

○年効果額の算定

1) 消流雪用水効果

$$\text{年効果額} = \text{事業なかりせば年除雪経費} \times \text{事業ありせば年除雪経費}$$

区 分	事業なかりせば 年除雪経費 ①	事業ありせば 年除雪経費 ②	年効果額 ③=①-②
更新整備	千円 22,373	千円 5,372	千円 17,011

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

2) 防火用水効果

$$\text{年効果額} = (\text{事業なかりせば地域集落等の防火水槽等の設置の想定増加数} \times \text{1箇所当たりの建設費}) \times \text{還元率} \times \text{本地区分効果発生割合}$$

区 分	事業なかりせば 想定増加数 ①	1箇所当たり 建設費 ②	還元率 ③	年効果額 ④=①×②×③	本地区分 効果発生 割合⑤	本地区分 効果発生額 ⑥=④×⑤
更新整備	箇所 1	千円 13,307	0.0505	千円 672	0.26	千円 175

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

（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、創造される効果であり、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：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により効果を算定した。

○対象施設

景観・環境配慮施設

○年効果額算定式

年効果額＝一戸当たりの支払意志額×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

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)
支線用水路	千円 51,684	千円 37,114	千円 37,114	千円 －	千円 51,684

m当り単価 51,684(千円/年) ÷ 3,740 = 13,819(円/km)

幹線名	支線名	水路上部整 備施工 ①延長(m)	単位当 り効果額 ②(円/km)	年効果額 (千円) ③＝①×②	本地区分 効果発生 割合 ④	本地区分年効 果額(千円) ⑤＝③×④
高棕新江 用水路	高棕新江 支線用水路	250	13,819	3,455	0.26	898

(6) 安全性向上効果

○効果の考え方

用水施設の整備を実施した場合に事故発生が軽減される効果。

○対象施設

パイプライン

○年効果額算定式

安全柵の場合

年効果額＝安全柵設置による事故当り損失回避額×延長あたり想定事故数×事業に位置付ける安全施設の整備延長

暗渠化による整備の場合

年効果額＝暗渠化による事故当り損失回避額×延長あたり想定事故数×事業に位置付ける安全施設の整備延長

安全性向上効果
過去の事故数が把握可能な場合

		想定事故件数	事故当り損失回避額 (共通原単位)	年効果額
単 位		[件／年]	[千円／件]	[千円／年]
備 考		①	②	③＝①×②
安全柵	接道あり		60,906	
	接道なし		58,017	
パイプライン	接道あり	0.20000	120,849	24,170
	接道なし		255,114	
合 計				24,170

区 分		新設整備		更新整備		計		本 地 区 分 按 分 比 率	計	
		効果額	所得額	効果額	所得額	効果額	所得額		効果額	所得額
安 全 性	国 営 施 設	271,910	—	—	—	271,910	—	0.038	10,333	—
向 上 効 果	本 地 区 施 設	24,170	—	—	—	24,170	—	1.000	24,170	—
計		296,080	—	—	—	296,080	—		34,503	—

※ 本地区分効果額の割合算出
右岸幹線 --- 丸岡2期受益(386.4ha)/右岸受益(9,126.6ha)×右岸延長(7,668.00m)/(国営延長67,938.0m)＝0.004
高棕新江用水 - 丸岡2期受益(386.4ha)/右岸受益(9,126.6ha)×右岸延長(7,668.00m)/(国営延長67,938.0m)＝0.004
合 計 0.038

4. 評価に使用した資料

【共通】

- ・農林水産省農村振興局企画部土地改良企画課・事業計画課（監修）（2007）「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成20年3月31日一部改正、平成21年3月31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25年3月26日一部改正））

【費用】

- ・費用算定に必要な諸元は、福井県農林水産部農村振興課調べ。国営かんがい排水事業に関することは、北陸農政局九頭竜川下流農業水利事業所聞き取り。

【便益】

- ・北陸農政局福井統計情報事務所（平成19～23年）「福井農林水産統計」
- ・農林水産省経営・構造統計課（平成19～23年）「農業物価統計調査」
- ・福井県（平成21年）「特定高性能農業機械導入計画」
- ・便益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
 - 坂井市役所（平成23年）「作付台帳」
 - 福井県農林水産部農村振興課調べ「作物単価（水稻・大麦・大豆・そば）」
 - 福井県農林水産部農村振興課調べ（平成21～23年）「土地改良事業諸元調査報告書」
 - 丸岡町土地改良区聞き取り「既往施設年経費について」
 - 丸岡町土地改良区聞き取り「消流雪用水機能の発現路線について」
 - 北陸農政局九頭竜川下流農業水利事業所独自調査資料
 - 土地改良事業専門技術者の審査報告書