

平成25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(農地整備事業))

(都道府県名：山形)(地区名：宮地)

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、営農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25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(農地整備事業))

(都道府県名: 山形) (地区名: 宮地)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額(受益面積あたり)	千円/ha・年	① 956	B
		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)	%	—	—
		水田における麦・大豆の生産拡大	水田における麦・大豆の作付面積率	%	8.5	B
		農地の有効利用	耕地利用率、作付面積増加率	%	① 100	A
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手等への農地利用集積 1. 経営体育成型 ①担い手への農地利用集積 ア計画農地利用集積率 イ農地利用集積率の増加割合 ウ市町村の農業経営基盤強化促進基本構想に定める目標の達成 ②担い手への農地の面的集積 ・計画担い手農地面的集積率 ③育成される農業生産法人への農地利用集積 ・計画農地利用集積率 2. 畑地帯担い手育成型 ・計画農地利用集積率 3. 畑地帯担い手支援型 ・現況農地利用集積率 4. 耕作放棄地型 ・現況農地利用集積率	%	1. ② 82.5	A
	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 1,567	A
有効性	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り組み 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り組み ④維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する振興計画や農業振興地域整備計画等との整合性 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・農地プランの作成状況	—	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	—	b 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 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		①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 ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況から、施設整備の緊急性が高い	—	○ ○	A

費用対効果分析に関する説明資料

事業名	農業競争力強化基盤整備事業 農地整備事業	地区名	宮地
-----	-------------------------	-----	----

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	1,147,366千円	
当該事業による費用	②	909,336千円	
その他費用	③	238,030千円	関連事業費＋資産価額＋再整備費
評価期間	④	45年	当該事業の工事期間＋40年
総便益額（現在価値化）	⑤	1,338,995千円	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.16	

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	43,962	用排水施設整備、暗渠排水、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
営農経費節減効果	29,785	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	△3,143	用排水施設と道路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
耕作放棄地防止効果	9	区画整理を実施したことにより、耕作放棄の発生が防止され、農産物の生産が維持される効果
計	70,613	

出典：宮地地区土地改良事業計画書（山形県農林水産部農村計画課作成）
or 宮地地区土地改良事業計画概要書（山形県農林水産部農村計画課作成）

宮地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 : 山形県東置賜郡川西町
- (2) 受 益 面 積 : 73.8ha
- (3) 事 業 目 的 : 区画整理 73.8ha、暗渠排水 73.8ha
- (4) 主要工事計画 : 区 画 整 理 73.8ha (新設)
暗 渠 排 水 73.8ha (新設)
- (5) 県 営 事 業 費 : 1,099百万円
- (6) 工 期 : 平成25年度～平成29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	1,147,366
当該事業による整備費用	②	909,336
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	238,030
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	1,338,995
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.16

(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	整地工		303,687		－	34,719	268,968
	暗渠排水工		148,022		55,312	3,852	199,482
	道路工(敷砂利)		18,815		14,907	1,198	32,524
	道路工(路盤工)		30,932		5,906	5,906	30,932
	用水路工		263,452		74,124	33,384	304,192
	排水路工		144,428		40,825	18,387	166,866
	計	0	909,336	0	191,074	97,446	1,002,964
その他	【国営】白川ダム(犬黒取水塔)	14,840			12,061	2,936	23,965
	【国営】犬川黒川幹線用水路	15,407			36,394	1,330	50,471
	【国営】小松左岸幹線用水路	410			728	47	1,091
	【国営】小松頭首工	27,205			21,260	5,383	43,082
	【県営】他屋用水路	－			15,873	6,743	9,130
	【団体営】他屋第一用水路	1,089			8,614	3,674	6,029
	【団体営】六角分水	－			841	337	504
	【県営】鬼神排水路	3,772			9,536	4,062	9,246
	【県営】長堀排水路	270			637	23	884
	計	62,993	0	0	105,944	24,535	144,402
	合 計	62,993	909,336	0	297,018	121,981	1,147,366

(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		43,962	農業用排水施設整備、客土、暗渠排水、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
営 農 経 費 節 減 効 果		29,785	農業用排水施設整備、客土、暗渠排水、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		△3,143	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			
耕 作 放 棄 防 止 効 果		9	区画整理を実施したことにより、耕作放棄の発生が防止され、農産物の生産が維持される効果
合 計		70,613	

(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	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	H24	1.0000	0				0	0	0	評価年	
1	H25	1.0400	1	34,960	9,002	0	0	34,960	33,615		
2	H26	1.0816	2	34,960	9,002	0	0	34,960	32,322		
3	H27	1.1249	3	34,960	9,002	30	2,701	37,661	33,480		
4	H28	1.1699	4	34,960	9,002	80	7,202	42,162	36,040		
5	H29	1.2167	5	34,960	9,002	90	8,102	43,062	35,394		
6	H30	1.2653	6	34,960	9,002	100	9,002	43,962	34,744		
7	H31	1.3159	7	34,960	9,002	100	9,002	43,962	33,408		
8	H32	1.3686	8	34,960	9,002	100	9,002	43,962	32,123		
9	H33	1.4233	9	34,960	9,002	100	9,002	43,962	30,887		
10	H34	1.4802	10	34,960	9,002	100	9,002	43,962	29,699		
11	H35	1.5395	11	34,960	9,002	100	9,002	43,962	28,557		
12	H36	1.6010	12	34,960	9,002	100	9,002	43,962	27,459		
13	H37	1.6651	13	34,960	9,002	100	9,002	43,962	26,402		
14	H38	1.7317	14	34,960	9,002	100	9,002	43,962	25,387		
15	H39	1.8009	15	34,960	9,002	100	9,002	43,962	24,411		
16	H40	1.8730	16	34,960	9,002	100	9,002	43,962	23,472		
17	H41	1.9479	17	34,960	9,002	100	9,002	43,962	22,569		
18	H42	2.0258	18	34,960	9,002	100	9,002	43,962	21,701		
19	H43	2.1069	19	34,960	9,002	100	9,002	43,962	20,866		
20	H44	2.1911	20	34,960	9,002	100	9,002	43,962	20,064		
21	H45	2.2788	21	34,960	9,002	100	9,002	43,962	19,292		
22	H46	2.3699	22	34,960	9,002	100	9,002	43,962	18,550		
23	H47	2.4647	23	34,960	9,002	100	9,002	43,962	17,837		
24	H48	2.5633	24	34,960	9,002	100	9,002	43,962	17,151		
25	H49	2.6658	25	34,960	9,002	100	9,002	43,962	16,491		
26	H50	2.7725	26	34,960	9,002	100	9,002	43,962	15,857		
27	H51	2.8834	27	34,960	9,002	100	9,002	43,962	15,247		
28	H52	2.9987	28	34,960	9,002	100	9,002	43,962	14,660		
29	H53	3.1187	29	34,960	9,002	100	9,002	43,962	14,096		
30	H54	3.2434	30	34,960	9,002	100	9,002	43,962	13,554		
31	H55	3.3731	31	34,960	9,002	100	9,002	43,962	13,033		
32	H56	3.5081	32	34,960	9,002	100	9,002	43,962	12,532		
33	H57	3.6484	33	34,960	9,002	100	9,002	43,962	12,050		
34	H58	3.7943	34	34,960	9,002	100	9,002	43,962	11,586		
35	H59	3.9461	35	34,960	9,002	100	9,002	43,962	11,141		
36	H60	4.1039	36	34,960	9,002	100	9,002	43,962	10,712		
37	H61	4.2681	37	34,960	9,002	100	9,002	43,962	10,300		
38	H62	4.4388	38	34,960	9,002	100	9,002	43,962	9,904		
39	H63	4.6164	39	34,960	9,002	100	9,002	43,962	9,523		
40	H64	4.8010	40	34,960	9,002	100	9,002	43,962	9,157		
41	H65	4.9931	41	34,960	9,002	100	9,002	43,962	8,805		
42	H66	5.1928	42	34,960	9,002	100	9,002	43,962	8,466		
43	H67	5.4005	43	34,960	9,002	100	9,002	43,962	8,140		
44	H68	5.6165	44	34,960	9,002	100	9,002	43,962	7,827		
45	H69	6.0748	45	34,960	9,002	100	9,002	43,962	7,237		
合計（総便益額）									885,748		

※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	
		①		②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①	
0	H24	1.0000	0							評価年
1	H25	1.0400	1	△ 4,313	34,098	0	0	△ 4,313	△ 4,147	
2	H26	1.0816	2	△ 4,313	34,098	0	0	△ 4,313	△ 3,988	
3	H27	1.1249	3	△ 4,313	34,098	30	10,229	5,916	5,260	
4	H28	1.1699	4	△ 4,313	34,098	80	27,278	22,965	19,631	
5	H29	1.2167	5	△ 4,313	34,098	90	30,688	26,375	21,679	
6	H30	1.2653	6	△ 4,313	34,098	100	34,098	29,785	23,539	
7	H31	1.3159	7	△ 4,313	34,098	100	34,098	29,785	22,634	
8	H32	1.3686	8	△ 4,313	34,098	100	34,098	29,785	21,764	
9	H33	1.4233	9	△ 4,313	34,098	100	34,098	29,785	20,927	
10	H34	1.4802	10	△ 4,313	34,098	100	34,098	29,785	20,122	
11	H35	1.5395	11	△ 4,313	34,098	100	34,098	29,785	19,348	
12	H36	1.6010	12	△ 4,313	34,098	100	34,098	29,785	18,604	
13	H37	1.6651	13	△ 4,313	34,098	100	34,098	29,785	17,888	
14	H38	1.7317	14	△ 4,313	34,098	100	34,098	29,785	17,200	
15	H39	1.8009	15	△ 4,313	34,098	100	34,098	29,785	16,539	
16	H40	1.8730	16	△ 4,313	34,098	100	34,098	29,785	15,902	
17	H41	1.9479	17	△ 4,313	34,098	100	34,098	29,785	15,291	
18	H42	2.0258	18	△ 4,313	34,098	100	34,098	29,785	14,703	
19	H43	2.1069	19	△ 4,313	34,098	100	34,098	29,785	14,137	
20	H44	2.1911	20	△ 4,313	34,098	100	34,098	29,785	13,594	
21	H45	2.2788	21	△ 4,313	34,098	100	34,098	29,785	13,071	
22	H46	2.3699	22	△ 4,313	34,098	100	34,098	29,785	12,568	
23	H47	2.4647	23	△ 4,313	34,098	100	34,098	29,785	12,085	
24	H48	2.5633	24	△ 4,313	34,098	100	34,098	29,785	11,620	
25	H49	2.6658	25	△ 4,313	34,098	100	34,098	29,785	11,173	
26	H50	2.7725	26	△ 4,313	34,098	100	34,098	29,785	10,743	
27	H51	2.8834	27	△ 4,313	34,098	100	34,098	29,785	10,330	
28	H52	2.9987	28	△ 4,313	34,098	100	34,098	29,785	9,933	
29	H53	3.1187	29	△ 4,313	34,098	100	34,098	29,785	9,551	
30	H54	3.2434	30	△ 4,313	34,098	100	34,098	29,785	9,183	
31	H55	3.3731	31	△ 4,313	34,098	100	34,098	29,785	8,830	
32	H56	3.5081	32	△ 4,313	34,098	100	34,098	29,785	8,490	
33	H57	3.6484	33	△ 4,313	34,098	100	34,098	29,785	8,164	
34	H58	3.7943	34	△ 4,313	34,098	100	34,098	29,785	7,850	
35	H59	3.9461	35	△ 4,313	34,098	100	34,098	29,785	7,548	
36	H60	4.1039	36	△ 4,313	34,098	100	34,098	29,785	7,258	
37	H61	4.2681	37	△ 4,313	34,098	100	34,098	29,785	6,979	
38	H62	4.4388	38	△ 4,313	34,098	100	34,098	29,785	6,710	
39	H63	4.6164	39	△ 4,313	34,098	100	34,098	29,785	6,452	
40	H64	4.8010	40	△ 4,313	34,098	100	34,098	29,785	6,204	
41	H65	4.9931	41	△ 4,313	34,098	100	34,098	29,785	5,965	
42	H66	5.1928	42	△ 4,313	34,098	100	34,098	29,785	5,736	
43	H67	5.4005	43	△ 4,313	34,098	100	34,098	29,785	5,515	
44	H68	5.6165	44	△ 4,313	34,098	100	34,098	29,785	5,303	
45	H69	6.0748	45	△ 4,313	34,098	100	34,098	29,785	4,903	
合計(総便益額)									522,791	

※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	H24	1.0000	0							評価年
1	H25	1.0400	1	△ 4,811	1,668	0	0	△ 4,811	△ 4,626	
2	H26	1.0816	2	△ 4,811	1,668	0	0	△ 4,811	△ 4,448	
3	H27	1.1249	3	△ 4,811	1,668	30	500	△ 4,311	△ 3,832	
4	H28	1.1699	4	△ 4,811	1,668	80	1,334	△ 3,477	△ 2,972	
5	H29	1.2167	5	△ 4,811	1,668	90	1,501	△ 3,310	△ 2,720	
6	H30	1.2653	6	△ 4,811	1,668	100	1,668	△ 3,143	△ 2,484	
7	H31	1.3159	7	△ 4,811	1,668	100	1,668	△ 3,143	△ 2,388	
8	H32	1.3686	8	△ 4,811	1,668	100	1,668	△ 3,143	△ 2,297	
9	H33	1.4233	9	△ 4,811	1,668	100	1,668	△ 3,143	△ 2,208	
10	H34	1.4802	10	△ 4,811	1,668	100	1,668	△ 3,143	△ 2,123	
11	H35	1.5395	11	△ 4,811	1,668	100	1,668	△ 3,143	△ 2,042	
12	H36	1.6010	12	△ 4,811	1,668	100	1,668	△ 3,143	△ 1,963	
13	H37	1.6651	13	△ 4,811	1,668	100	1,668	△ 3,143	△ 1,888	
14	H38	1.7317	14	△ 4,811	1,668	100	1,668	△ 3,143	△ 1,815	
15	H39	1.8009	15	△ 4,811	1,668	100	1,668	△ 3,143	△ 1,745	
16	H40	1.8730	16	△ 4,811	1,668	100	1,668	△ 3,143	△ 1,678	
17	H41	1.9479	17	△ 4,811	1,668	100	1,668	△ 3,143	△ 1,614	
18	H42	2.0258	18	△ 4,811	1,668	100	1,668	△ 3,143	△ 1,551	
19	H43	2.1069	19	△ 4,811	1,668	100	1,668	△ 3,143	△ 1,492	
20	H44	2.1911	20	△ 4,811	1,668	100	1,668	△ 3,143	△ 1,434	
21	H45	2.2788	21	△ 4,811	1,668	100	1,668	△ 3,143	△ 1,379	
22	H46	2.3699	22	△ 4,811	1,668	100	1,668	△ 3,143	△ 1,326	
23	H47	2.4647	23	△ 4,811	1,668	100	1,668	△ 3,143	△ 1,275	
24	H48	2.5633	24	△ 4,811	1,668	100	1,668	△ 3,143	△ 1,226	
25	H49	2.6658	25	△ 4,811	1,668	100	1,668	△ 3,143	△ 1,179	
26	H50	2.7725	26	△ 4,811	1,668	100	1,668	△ 3,143	△ 1,134	
27	H51	2.8834	27	△ 4,811	1,668	100	1,668	△ 3,143	△ 1,090	
28	H52	2.9987	28	△ 4,811	1,668	100	1,668	△ 3,143	△ 1,048	
29	H53	3.1187	29	△ 4,811	1,668	100	1,668	△ 3,143	△ 1,008	
30	H54	3.2434	30	△ 4,811	1,668	100	1,668	△ 3,143	△ 969	
31	H55	3.3731	31	△ 4,811	1,668	100	1,668	△ 3,143	△ 932	
32	H56	3.5081	32	△ 4,811	1,668	100	1,668	△ 3,143	△ 896	
33	H57	3.6484	33	△ 4,811	1,668	100	1,668	△ 3,143	△ 861	
34	H58	3.7943	34	△ 4,811	1,668	100	1,668	△ 3,143	△ 828	
35	H59	3.9461	35	△ 4,811	1,668	100	1,668	△ 3,143	△ 796	
36	H60	4.1039	36	△ 4,811	1,668	100	1,668	△ 3,143	△ 766	
37	H61	4.2681	37	△ 4,811	1,668	100	1,668	△ 3,143	△ 736	
38	H62	4.4388	38	△ 4,811	1,668	100	1,668	△ 3,143	△ 708	
39	H63	4.6164	39	△ 4,811	1,668	100	1,668	△ 3,143	△ 681	
40	H64	4.8010	40	△ 4,811	1,668	100	1,668	△ 3,143	△ 655	
41	H65	4.9931	41	△ 4,811	1,668	100	1,668	△ 3,143	△ 629	
42	H66	5.1928	42	△ 4,811	1,668	100	1,668	△ 3,143	△ 605	
43	H67	5.4005	43	△ 4,811	1,668	100	1,668	△ 3,143	△ 582	
44	H68	5.6165	44	△ 4,811	1,668	100	1,668	△ 3,143	△ 560	
45	H69	6.0748	45	△ 4,811	1,668	100	1,668	△ 3,143	△ 517	
合計(総便益額)									△ 69,706	

※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	耕作放棄地防止効果						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	同 左 割引後	
		①		②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①	
0	H24	1.0000	0				0	0	0	評価年
1	H25	1.0400	1		9	0	0	0	0	
2	H26	1.0816	2		9	0	0	0	0	
3	H27	1.1249	3		9	30	3	3	2	
4	H28	1.1699	4		9	80	7	7	6	
5	H29	1.2167	5		9	90	8	8	7	
6	H30	1.2653	6		9	100	9	9	7	
7	H31	1.3159	7		9	100	9	9	7	
8	H32	1.3686	8		9	100	9	9	7	
9	H33	1.4233	9		9	100	9	9	6	
10	H34	1.4802	10		9	100	9	9	6	
11	H35	1.5395	11		9	100	9	9	6	
12	H36	1.6010	12		9	100	9	9	6	
13	H37	1.6651	13		9	100	9	9	5	
14	H38	1.7317	14		9	100	9	9	5	
15	H39	1.8009	15		9	100	9	9	5	
16	H40	1.8730	16		9	100	9	9	5	
17	H41	1.9479	17		9	100	9	9	5	
18	H42	2.0258	18		9	100	9	9	4	
19	H43	2.1069	19		9	100	9	9	4	
20	H44	2.1911	20		9	100	9	9	4	
21	H45	2.2788	21		9	100	9	9	4	
22	H46	2.3699	22		9	100	9	9	4	
23	H47	2.4647	23		9	100	9	9	4	
24	H48	2.5633	24		9	100	9	9	4	
25	H49	2.6658	25		9	100	9	9	3	
26	H50	2.7725	26		9	100	9	9	3	
27	H51	2.8834	27		9	100	9	9	3	
28	H52	2.9987	28		9	100	9	9	3	
29	H53	3.1187	29		9	100	9	9	3	
30	H54	3.2434	30		9	100	9	9	3	
31	H55	3.3731	31		9	100	9	9	3	
32	H56	3.5081	32		9	100	9	9	3	
33	H57	3.6484	33		9	100	9	9	2	
34	H58	3.7943	34		9	100	9	9	2	
35	H59	3.9461	35		9	100	9	9	2	
36	H60	4.1039	36		9	100	9	9	2	
37	H61	4.2681	37		9	100	9	9	2	
38	H62	4.4388	38		9	100	9	9	2	
39	H63	4.6164	39		9	100	9	9	2	
40	H64	4.8010	40		9	100	9	9	2	
41	H65	4.9931	41		9	100	9	9	2	
42	H66	5.1928	42		9	100	9	9	2	
43	H67	5.4005	43		9	100	9	9	2	
44	H68	5.6165	44		9	100	9	9	2	
45	H69	6.0748	45		9	100	9	9	1	
合計（総便益額）									162	

※経過年は評価年からの年数

3. 効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、大豆、飼料作物(WCS)、キャベツ、ばれいしょ、にんじん、牧草、ねぎ、たまねぎ、そば

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額^{*1}＋作付増減年効果額^{*2}

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

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

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積		効果発生面積 ①	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			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	新設	55.3	44.6	44.6	乾田化	619	656	37	16.50	238	3,927	74	2,906
				44.6	水管理改良	619	631	12	5.40	238	1,285	74	951
				-10.7	作付増減	619	619	619	-66.20	238	-15,756	1	-158
	更新	55.3	44.6	55.3	干害防止	260	619	359	198.50	238	47,243	74	34,960
大豆	新設	2.5	6.3		計				154.20		36,699		38,659
				2.5	乾田化	135	223	88	2.20	136	299	68	203
				3.8	作付増減	135	223	223	8.50	136	1,156		
	更新				計				10.70		1,455		203
飼料作物 (WCS)	新設	4.8	4.0	4.0	乾田化	3,164	3,797	633	25.30	27	683	8	55
				-0.8	作付増減	3,164	3,797	3,797	-30.40	27	-821	5	-41
	更新				計				-5.10		-138		14
キャベツ	新設	0.1	2.2	0.1	乾田化	2,472	2,743	271	0.30	84	25	79	20
				2.1	作付増減	2,472	2,743	2,743	57.60	84	4,838	20	968
	更新				計				57.90		4,863		988
ばれいしょ	新設		2.0	2.0	作付増減	2,073	2,384	2,384	47.70	109	5,199	18	936
					計				47.70		5,199		936
	更新				計				40.40	112	4,525	18	815
にんじん	新設		2.8	2.8	作付増減	1,255	1,443	1,443	40.40	112	4,525	18	815
					計				40		4,525		815
	更新				計				31.70	27	856	8	68
牧草	新設	5.4	5.0	5.0	作付増減	3,164	3,797	633	-15.20	27	-410	5	-21
				-0.4	乾田化	3,164	3,797	3,797					
	更新				計				17		446		47
ねぎ	新設		1.0	1.0	作付増減	2,103	2,418	2,418	24.20	249	6,026	18	1,085
					計				24.20		6,026		1,085
	更新				計				35.00	68	2,380	20	476
たまねぎ	新設		2.2	2.2	作付増減	1,589	1,589	1,589	35.00		2,380		476
					計				35.00		2,380		476
	更新				計				0.90	291	262		
そば	新設		2.0	2.0	作付増減	43	43	43	1		262		
					計				1		262		
	更新				計								
大豆	新設	0.1	0.1		作付増減	135	135	135		136			
					計								
	更新				計								
キャベツ	新設	1.0	2.0	1.0	作付増減	2,427	2,427	2,427	24.30	84	2,041	20	408
					計				24.30		2,041		408
	更新				計				10.40	109	1,134	18	204
ばれいしょ	新設	1.0	1.5	0.5	作付増減	2,073	2,073	2,073	10.40		1,134		204
					計				10.40		1,134		204
	更新				計				6.30	112	706	18	127
にんじん	新設	1.0	1.5	0.5	作付増減	1,255	1,255	1,255	6.30		706		127
					計				6.30		706		127
	更新				計								
合計	新設	68	72								65,598		43,962
	更新	55	45										

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、湿害防止、田畑輪換、湿潤かんがい、水管理改良)、減産防止(干害)、作付増減及び既存の施設が更新されることに伴う生産維持に係る作物生産量の増減効果を見込むものとした。

【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した。
「計画作付面積」は県、関係市町村の農業振興計画等を踏まえ決定した。
- ・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した。
「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した。

【更新】

- ・作付面積 : 現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、「現況作付面積」は関係市町村の作付実績に基づき決定し、「計画作付面積」は現況＝計画とした。
- ・単収 : 「事業なかりせば単収」は用排水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果発生要因別の失われる増収率分を減じて算定した。
効果発生要因のうち水害防止は、現況単収から被害防止量を減じて算定した。
「事業ありせば単収」は現況単収であり、農林水産統計等による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、大豆、飼料作物（WCS）、キャベツ、ばれいしょ、にんじん、牧草

○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 稲 (大区画)	1,666,834	1,005,709			661,125	14	8,925
水 稲 (30a区画)	1,666,834	1,068,836			597,998	26	15,607
水稻 (生産維持)			93,650	171,650	△78,000	55	△4,313
大豆 (乾田化)	1,963,464	902,396			1,061,068	6	6,684
飼料作物(WCS) (乾田化)	1,637,948	1,584,633			53,315	4	213
キャベツ (乾田化)	3,480,755	3,187,044			293,711	2	646
ばれいしょ (乾田化)	2,705,189	2,568,592			136,597	2	273
にんじん (乾田化)	2,705,189	2,568,592			136,597	3	382
牧草 (乾田化)	1,637,948	1,584,633			53,315	5	266
ねぎ (乾田化)	5,277,286	5,072,978			204,308	－	－
大豆(畑) (乾田化)	1,963,464	902,396			1,061,068	0	106
キャベツ(畑) (乾田化)	3,480,755	3,187,044			293,711	2	587
ばれいしょ(畑) (乾田化)	2,705,189	2,568,592			136,597	2	204
にんじん(畑) (乾田化)	2,705,189	2,568,592			136,597	2	205
計						122	29,785

【新設】

- ・事業なかりせば営農経費(①): 現況の営農経費を地元農家聞き取り等により算定した。
- ・事業ありせば営農経費(②): ほ場条件が改善され、営農技術体系や利用機械の種類、効率等が変化することによる営農条件変化後の計画営農経費を算定した。

【更新】

- ・事業なかりせば営農経費(③): 用水施設の機能が喪失したことを想定し、用水管理の営農経費を算定した。
- ・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、山形県の指標等を基に算定した。

(3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

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

頭首工、用水路、排水路、農道

○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 1,328	千円 4471	千円 △3,143	現況維持管理費 6,139千円

- ・ 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) 耕作放棄防止効果

○効果の考え方

事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）に耕作放棄の発生が想定される農地が有している作物生産量をもって年効果額を算定した。

○対象工種

区画整理

○年効果額算定式

年効果額 = 事業なかりせば発生が想定される耕作放棄地が有している作物生産の総効果額
×還元率

○年効果額の算定

総効果額 ①	割引率	効果算定期間	還元率 ②	年効果額 ③=①×②
千円 187	0.04	年 45	0.0481	千円 9

- ・ 総効果額（①）：単位面積当たり効果額を基に、各年の事業なかりせば発生する耕作放棄面積を乗じた年別効果額に割引率を適用して算定した割引後の年別効果額を総計して算定した。
- ・ 還元率（②）：総効果額を効果算定期間における年効果額に換算するための係数。

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23年5月13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23年5月13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】

- ・当該事業費等に係る一般に公開されていない諸元については、山形県農林水産部農山漁村計画課調べ

【便益】

- ・農林水産省大臣官房統計部（平成18～22年）「農業物価統計」
- ・全農生産資源部「機械化プランナーの手引き」
- ・全講連農業機械部「水田作機械化のてびき」
- ・総務省統計局（平成19年12月）「平成18年事業所・企業統計調査」（<http://www.stat.go.jp/data/jigyoku/2006/index.htm>）
- ・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」
- ・総便益算定に係る一般に公開されていない諸元については、山形県農林水産部農山漁村計画課調べ

平成25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(農地整備事業))

(都道府県名：福島県) (地区名：門田第4)

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、営農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25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事業(農地整備事業))

(都道府県名:福島県)(地区名:門田第4)

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(受益面積あたり)	千円/ha・年	① 1,182	B
		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)	%	① 7.8	B
		水田における麦・大豆の生産拡大	水田における麦・大豆の作付面積率	%	23.8	A
		農地の有効利用	耕地利用率、作付面積増加率	%	① 97.6 ② 5.9	B
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手等への農地利用集積 1.経営体育成型 ①担い手への農地利用集積 ア計画農地利用集積率 イ農地利用集積率の増加割合 ウ市町村の農業経営基盤強化促進基本構想に定める目標の達成 ②担い手への農地の面的集積 ・計画担い手農地面的集積率 ③育成される農業生産法人への農地利用集積 ・計画農地利用集積率 2.畑地帯担い手育成型 ・計画農地利用集積率 3.畑地帯担い手支援型 ・現況農地利用集積率 4.耕作放棄地型 ・現況農地利用集積率	%	1. ② 50.2	B
	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	① 548	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	—	—

【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り組み 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り組み 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都道府県や市町村が策定する振興計画や農業振興地域整備計画等との整合性 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 — b	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	a a	A
	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 b	B
	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		①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 ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況から、施設整備の緊急性が高い	—	○ ○	A

費用対効果分析に関する説明資料

事業名	農業競争力強化基盤整備事業 農地整備事業	地区名	門田第4
-----	-------------------------	-----	------

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	997,979	
当該事業による費用	②	855,975	
その他費用	③	142,004	関連事業費＋資産価額＋再整備費
評価期間	④	46 年	当該事業の工事期間＋40年
総便益額（現在価値化）	⑤	1,119,129	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.12	

2. 年効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	年効果額	効果の要因
作物生産効果	27,201	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
営農経費節減効果	32,392	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	△456	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
耕作放棄防止効果	15	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での耕作放棄の発生が防止される効果
計	59,152	

出典：門田第4地区土地改良事業計画書（福島県農村計画課作成）

門田第4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 : 福島県会津若松市
- (2) 受 益 面 積 : 50ha
- (3) 事 業 目 的 : 区画整理 50ha
- (4) 主要工事計画 : 区画整理 50ha (新設)

- (5) 県 営 事 業 費 : 1,011百万円
- (6) 工 期 : 平成25年度～平成30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	997,979
当該事業による整備費用	②	855,975
その他費用 (関連事業費 + 資産価額 + 再整備費)	③	142,004
評価期間 (当該事業の工事期間 + 40年)	④	46年
総便益額 (現在価値化)	⑤	1,119,129
総費用総便益比	⑥ = ⑤ ÷ ①	1.12

(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	整地工 (新設)		212,127			14,815	197,312
	道路工 (更新)		214,637		51,424	21,157	244,904
	用水路工 (更新)		107,378		25,784	10,607	122,555
	排水路工 (更新)		321,833		77,140	31,735	367,238
	計	0	855,975	0	154,348	78,314	932,009
その他	門田幹線用水路 (更新)	10,720			29,582	4,591	35,711
	馬越頭首工 (更新)	6,133			3,280	1,226	8,187
	門田1号用水路 (更新)	9,423			15,878	3,229	22,072
							0
							0
							0
	計	26,276	0	0	48,740	9,046	65,970
合 計		26,276	855,975	0	203,088	87,360	997,979

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区 分	年総効果 (便益)額	効 果 の 要 因
食料の安定供給の確保に関する効果			
作 物 生 産 効 果		27, 201	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
営 農 経 費 節 減 効 果		32, 392	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		△456	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			
耕 作 放 棄 防 止 効 果		15	区画整理を実施したことにより、耕作放棄の発生が防止され、農産物の生産が維持される効果
合 計		59, 152	

(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	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	H24	1.0000	0				0	0	0	評価年
1	H25	1.0400	1	26,721	480		0	26,721	25,693	
2	H26	1.0816	2	26,721	480		0	26,721	24,705	
3	H27	1.1249	3	26,721	480	43	206	26,927	23,938	
4	H28	1.1699	4	26,721	480	78.0	374	27,095	23,161	
5	H29	1.2167	5	26,721	480	83.3	400	27,121	22,291	
6	H30	1.2653	6	26,721	480	83.3	400	27,121	21,434	
7	H31	1.3159	7	26,721	480	100	480	27,201	20,671	
8	H32	1.3686	8	26,721	480	100	480	27,201	19,876	
9	H33	1.4233	9	26,721	480	100	480	27,201	19,111	
10	H34	1.4802	10	26,721	480	100	480	27,201	18,376	
11	H35	1.5395	11	26,721	480	100	480	27,201	17,669	
12	H36	1.6010	12	26,721	480	100	480	27,201	16,990	
13	H37	1.6651	13	26,721	480	100	480	27,201	16,336	
14	H38	1.7317	14	26,721	480	100	480	27,201	15,708	
15	H39	1.8009	15	26,721	480	100	480	27,201	15,104	
16	H40	1.8730	16	26,721	480	100	480	27,201	14,523	
17	H41	1.9479	17	26,721	480	100	480	27,201	13,964	
18	H42	2.0258	18	26,721	480	100	480	27,201	13,427	
19	H43	2.1068	19	26,721	480	100	480	27,201	12,911	
20	H44	2.1911	20	26,721	480	100	480	27,201	12,414	
21	H45	2.2788	21	26,721	480	100	480	27,201	11,937	
22	H46	2.3699	22	26,721	480	100	480	27,201	11,478	
23	H47	2.4647	23	26,721	480	100	480	27,201	11,036	
24	H48	2.5633	24	26,721	480	100	480	27,201	10,612	
25	H49	2.6658	25	26,721	480	100	480	27,201	10,204	
26	H50	2.7725	26	26,721	480	100	480	27,201	9,811	
27	H51	2.8834	27	26,721	480	100	480	27,201	9,434	
28	H52	2.9987	28	26,721	480	100	480	27,201	9,071	
29	H53	3.1187	29	26,721	480	100	480	27,201	8,722	
30	H54	3.2434	30	26,721	480	100	480	27,201	8,387	
31	H55	3.3731	31	26,721	480	100	480	27,201	8,064	
32	H56	3.5081	32	26,721	480	100	480	27,201	7,754	
33	H57	3.6484	33	26,721	480	100	480	27,201	7,456	
34	H58	3.7943	34	26,721	480	100	480	27,201	7,169	
35	H59	3.9461	35	26,721	480	100	480	27,201	6,893	
36	H60	4.1039	36	26,721	480	100	480	27,201	6,628	
37	H61	4.2681	37	26,721	480	100	480	27,201	6,373	
38	H62	4.4388	38	26,721	480	100	480	27,201	6,128	
39	H63	4.6164	39	26,721	480	100	480	27,201	5,892	
40	H64	4.8010	40	26,721	480	100	480	27,201	5,666	
41	H65	4.9931	41	26,721	480	100	480	27,201	5,448	
42	H66	5.1928	42	26,721	480	100	480	27,201	5,238	
43	H67	5.4005	43	26,721	480	100	480	27,201	5,037	
44	H68	5.6165	44	26,721	480	100	480	27,201	4,843	
45	H69	5.8412	45	26,721	480	100	480	27,201	4,657	
46	H70	6.0748	46	26,721	480	100	480	27,201	4,478	
合計（総便益額）									566,718	

※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	
		①		②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①	
0	H24	1.0000	0				0			評価年
1	H25	1.0400	1	△ 1,421	33,813		0	△ 1,421	△ 1,366	
2	H26	1.0816	2	△ 1,421	33,813		0	△ 1,421	△ 1,314	
3	H27	1.1249	3	△ 1,421	33,813	43	14,540	13,119	11,663	
4	H28	1.1699	4	△ 1,421	33,813	78.0	26,374	24,953	21,330	
5	H29	1.2167	5	△ 1,421	33,813	83.3	28,166	26,745	21,982	
6	H30	1.2653	6	△ 1,421	33,813	83.3	28,166	26,745	21,137	
7	H31	1.3159	7	△ 1,421	33,813	100	33,813	32,392	24,615	
8	H32	1.3686	8	△ 1,421	33,813	100	33,813	32,392	23,669	
9	H33	1.4233	9	△ 1,421	33,813	100	33,813	32,392	22,758	
10	H34	1.4802	10	△ 1,421	33,813	100	33,813	32,392	21,883	
11	H35	1.5395	11	△ 1,421	33,813	100	33,813	32,392	21,041	
12	H36	1.6010	12	△ 1,421	33,813	100	33,813	32,392	20,232	
13	H37	1.6651	13	△ 1,421	33,813	100	33,813	32,392	19,454	
14	H38	1.7317	14	△ 1,421	33,813	100	33,813	32,392	18,706	
15	H39	1.8009	15	△ 1,421	33,813	100	33,813	32,392	17,986	
16	H40	1.8730	16	△ 1,421	33,813	100	33,813	32,392	17,294	
17	H41	1.9479	17	△ 1,421	33,813	100	33,813	32,392	16,629	
18	H42	2.0258	18	△ 1,421	33,813	100	33,813	32,392	15,990	
19	H43	2.1068	19	△ 1,421	33,813	100	33,813	32,392	15,375	
20	H44	2.1911	20	△ 1,421	33,813	100	33,813	32,392	14,783	
21	H45	2.2788	21	△ 1,421	33,813	100	33,813	32,392	14,215	
22	H46	2.3699	22	△ 1,421	33,813	100	33,813	32,392	13,668	
23	H47	2.4647	23	△ 1,421	33,813	100	33,813	32,392	13,142	
24	H48	2.5633	24	△ 1,421	33,813	100	33,813	32,392	12,637	
25	H49	2.6658	25	△ 1,421	33,813	100	33,813	32,392	12,151	
26	H50	2.7725	26	△ 1,421	33,813	100	33,813	32,392	11,683	
27	H51	2.8834	27	△ 1,421	33,813	100	33,813	32,392	11,234	
28	H52	2.9987	28	△ 1,421	33,813	100	33,813	32,392	10,802	
29	H53	3.1187	29	△ 1,421	33,813	100	33,813	32,392	10,387	
30	H54	3.2434	30	△ 1,421	33,813	100	33,813	32,392	9,987	
31	H55	3.3731	31	△ 1,421	33,813	100	33,813	32,392	9,603	
32	H56	3.5081	32	△ 1,421	33,813	100	33,813	32,392	9,234	
33	H57	3.6484	33	△ 1,421	33,813	100	33,813	32,392	8,878	
34	H58	3.7943	34	△ 1,421	33,813	100	33,813	32,392	8,537	
35	H59	3.9461	35	△ 1,421	33,813	100	33,813	32,392	8,209	
36	H60	4.1039	36	△ 1,421	33,813	100	33,813	32,392	7,893	
37	H61	4.2681	37	△ 1,421	33,813	100	33,813	32,392	7,589	
38	H62	4.4388	38	△ 1,421	33,813	100	33,813	32,392	7,297	
39	H63	4.6164	39	△ 1,421	33,813	100	33,813	32,392	7,017	
40	H64	4.8010	40	△ 1,421	33,813	100	33,813	32,392	6,747	
41	H65	4.9931	41	△ 1,421	33,813	100	33,813	32,392	6,487	
42	H66	5.1928	42	△ 1,421	33,813	100	33,813	32,392	6,238	
43	H67	5.4005	43	△ 1,421	33,813	100	33,813	32,392	5,998	
44	H68	5.6165	44	△ 1,421	33,813	100	33,813	32,392	5,767	
45	H69	5.8412	45	△ 1,421	33,813	100	33,813	32,392	5,545	
46	H70	6.0748	46	△ 1,421	33,813	100	33,813	32,392	5,332	
合計(総便益額)									580,124	

※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	同 左 割引後	
		①		②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①	
0	H24	1.0000	0				0			評価年
1	H25	1.0400	1	△ 6,933	6,477		0	△ 6,933	△ 6,666	
2	H26	1.0816	2	△ 6,933	6,477		0	△ 6,933	△ 6,410	
3	H27	1.1249	3	△ 6,933	6,477	43	2,785	△ 4,148	△ 3,688	
4	H28	1.1699	4	△ 6,933	6,477	78.0	5,052	△ 1,881	△ 1,608	
5	H29	1.2167	5	△ 6,933	6,477	83.3	5,395	△ 1,538	△ 1,264	
6	H30	1.2653	6	△ 6,933	6,477	83.3	5,395	△ 1,538	△ 1,216	
7	H31	1.3159	7	△ 6,933	6,477	100	6,477	△ 456	△ 347	
8	H32	1.3686	8	△ 6,933	6,477	100	6,477	△ 456	△ 333	
9	H33	1.4233	9	△ 6,933	6,477	100	6,477	△ 456	△ 320	
10	H34	1.4802	10	△ 6,933	6,477	100	6,477	△ 456	△ 308	
11	H35	1.5395	11	△ 6,933	6,477	100	6,477	△ 456	△ 296	
12	H36	1.6010	12	△ 6,933	6,477	100	6,477	△ 456	△ 285	
13	H37	1.6651	13	△ 6,933	6,477	100	6,477	△ 456	△ 274	
14	H38	1.7317	14	△ 6,933	6,477	100	6,477	△ 456	△ 263	
15	H39	1.8009	15	△ 6,933	6,477	100	6,477	△ 456	△ 253	
16	H40	1.8730	16	△ 6,933	6,477	100	6,477	△ 456	△ 243	
17	H41	1.9479	17	△ 6,933	6,477	100	6,477	△ 456	△ 234	
18	H42	2.0258	18	△ 6,933	6,477	100	6,477	△ 456	△ 225	
19	H43	2.1068	19	△ 6,933	6,477	100	6,477	△ 456	△ 216	
20	H44	2.1911	20	△ 6,933	6,477	100	6,477	△ 456	△ 208	
21	H45	2.2788	21	△ 6,933	6,477	100	6,477	△ 456	△ 200	
22	H46	2.3699	22	△ 6,933	6,477	100	6,477	△ 456	△ 192	
23	H47	2.4647	23	△ 6,933	6,477	100	6,477	△ 456	△ 185	
24	H48	2.5633	24	△ 6,933	6,477	100	6,477	△ 456	△ 178	
25	H49	2.6658	25	△ 6,933	6,477	100	6,477	△ 456	△ 171	
26	H50	2.7725	26	△ 6,933	6,477	100	6,477	△ 456	△ 164	
27	H51	2.8834	27	△ 6,933	6,477	100	6,477	△ 456	△ 158	
28	H52	2.9987	28	△ 6,933	6,477	100	6,477	△ 456	△ 152	
29	H53	3.1187	29	△ 6,933	6,477	100	6,477	△ 456	△ 146	
30	H54	3.2434	30	△ 6,933	6,477	100	6,477	△ 456	△ 141	
31	H55	3.3731	31	△ 6,933	6,477	100	6,477	△ 456	△ 135	
32	H56	3.5081	32	△ 6,933	6,477	100	6,477	△ 456	△ 130	
33	H57	3.6484	33	△ 6,933	6,477	100	6,477	△ 456	△ 125	
34	H58	3.7943	34	△ 6,933	6,477	100	6,477	△ 456	△ 120	
35	H59	3.9461	35	△ 6,933	6,477	100	6,477	△ 456	△ 116	
36	H60	4.1039	36	△ 6,933	6,477	100	6,477	△ 456	△ 111	
37	H61	4.2681	37	△ 6,933	6,477	100	6,477	△ 456	△ 107	
38	H62	4.4388	38	△ 6,933	6,477	100	6,477	△ 456	△ 103	
39	H63	4.6164	39	△ 6,933	6,477	100	6,477	△ 456	△ 99	
40	H64	4.8010	40	△ 6,933	6,477	100	6,477	△ 456	△ 95	
41	H65	4.9931	41	△ 6,933	6,477	100	6,477	△ 456	△ 91	
42	H66	5.1928	42	△ 6,933	6,477	100	6,477	△ 456	△ 88	
43	H67	5.4005	43	△ 6,933	6,477	100	6,477	△ 456	△ 84	
44	H68	5.6165	44	△ 6,933	6,477	100	6,477	△ 456	△ 81	
45	H69	5.8412	45	△ 6,933	6,477	100	6,477	△ 456	△ 78	
46	H70	6.0748	46	△ 6,933	6,477	100	6,477	△ 456	△ 75	
合計 (総便益額)									△ 27,982	

※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	耕作放棄防止効果						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	同 左 割引後	
		①		②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①	
0	H24	1.0000	0				0			評価年
1	H25	1.0400	1		15		0	0	0	
2	H26	1.0816	2		15		0	0	0	
3	H27	1.1249	3		15	43	6	6	5	
4	H28	1.1699	4		15	78.0	12	12	10	
5	H29	1.2167	5		15	83.3	12	12	10	
6	H30	1.2653	6		15	83.3	12	12	9	
7	H31	1.3159	7		15	100	15	15	11	
8	H32	1.3686	8		15	100	15	15	11	
9	H33	1.4233	9		15	100	15	15	11	
10	H34	1.4802	10		15	100	15	15	10	
11	H35	1.5395	11		15	100	15	15	10	
12	H36	1.6010	12		15	100	15	15	9	
13	H37	1.6651	13		15	100	15	15	9	
14	H38	1.7317	14		15	100	15	15	9	
15	H39	1.8009	15		15	100	15	15	8	
16	H40	1.8730	16		15	100	15	15	8	
17	H41	1.9479	17		15	100	15	15	8	
18	H42	2.0258	18		15	100	15	15	7	
19	H43	2.1068	19		15	100	15	15	7	
20	H44	2.1911	20		15	100	15	15	7	
21	H45	2.2788	21		15	100	15	15	7	
22	H46	2.3699	22		15	100	15	15	6	
23	H47	2.4647	23		15	100	15	15	6	
24	H48	2.5633	24		15	100	15	15	6	
25	H49	2.6658	25		15	100	15	15	6	
26	H50	2.7725	26		15	100	15	15	5	
27	H51	2.8834	27		15	100	15	15	5	
28	H52	2.9987	28		15	100	15	15	5	
29	H53	3.1187	29		15	100	15	15	5	
30	H54	3.2434	30		15	100	15	15	5	
31	H55	3.3731	31		15	100	15	15	4	
32	H56	3.5081	32		15	100	15	15	4	
33	H57	3.6484	33		15	100	15	15	4	
34	H58	3.7943	34		15	100	15	15	4	
35	H59	3.9461	35		15	100	15	15	4	
36	H60	4.1039	36		15	100	15	15	4	
37	H61	4.2681	37		15	100	15	15	4	
38	H62	4.4388	38		15	100	15	15	3	
39	H63	4.6164	39		15	100	15	15	3	
40	H64	4.8010	40		15	100	15	15	3	
41	H65	4.9931	41		15	100	15	15	3	
42	H66	5.1928	42		15	100	15	15	3	
43	H67	5.4005	43		15	100	15	15	3	
44	H68	5.6165	44		15	100	15	15	3	
45	H69	5.8412	45		15	100	15	15	3	
46	H70	6.0748	46		15	100	15	15	2	
合計（総便益額）									269	

※経過年は評価年からの年数

3. 効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、大豆、ソバ、柿

○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

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					
水稻		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
	新設	40.3	33.0	33.0	水管理改良	601	613	12	4.00	217	868	74	642
	〃	40.3	33.0	△ 7.3	作付増減	601	613	601	△ 43.90	217	△ 9,526	1	△ 95
	更新	40.3		40.3	干害防止 計	188	601	413	166.40 126.50	217	36,109 27,451	74	26,721 27,268
そば	新設	0.3		△ 0.3	作付増減	52	52	52	△ 0.20	272	△ 54	24	24
	更新	0.3		0.3	湿害防止	50	52	2		272		80	
	〃	0.3		0.3	湿潤かんがい 計	52	52			272		80	
									△ 0.20		△ 54		24
大豆	新設	1.1	11.9	10.8	作付増減	153	153	153	16.50	179	2,954		
	更新	1.1		1.1	湿害防止	153	153			179		68	
	〃	1.1		1.1	湿潤かんがい 計	153	153			179		68	
									16.50		2,954		
その他(柿)	新設	4.1		△ 4.1	作付増減	1,644	1,644	1,644	△ 67.40	212	△ 14,289	1	△ 143
	更新	4.1		4.1	湿害防止	1,644	1,644			212		74	
	〃	4.1		4.1	湿潤かんがい 計	1,644	1,644			212		74	
									△ 67.40		△ 14,289		△ 143
調整水田	新設	1.4		△ 1.4	作付増減								
	更新	1.4		1.4	作付増減 計								
自己保全管理	新設	1.6		△ 1.6	作付増減								
	更新	1.6		1.6	作付増減 計								
その他(柿) (畑)	新設	2.4	3.9	1.5	作付増減	1,644	1,644	1,644	24.70	212	5,236	1	52
	更新	2.4		2.4	作付増減 計	1,644	1,644			212		74	
									24.70		5,236		52
合計	新設	51.2	48.8										
	更新	51.2									21,298		27,201

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(水管理改良)、作付増減及び既存の施設が更新されることに伴う生産維持に係る作物生産量の増減効果を見込むものとした。

【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した。
「計画作付面積」は県、関係市町村の農業振興計画等を踏まえ決定した。
- ・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した。
「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した。

【更新】

- ・作付面積 : 現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、「現況作付面積」は関係市町村の作付実績に基づき決定し、「計画作付面積」は現況＝計画とした。
- ・単収 : 「事業なかりせば単収」は用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、大豆、柿

○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

新設整備 現況：未整備(10a未満)、乾田、小型体系。未整備(10未満)、畑、小型体系。
計画：大区画(100a)、乾田、大型・中型体系。中区画(50a)、乾田、大型・中型体系。中区画(30a)、乾田、大型・中型体系。中区画(30a)、乾畑、大型・中型機械体系。

再建設整備 事業ありせば：用水供給・排水管理労務費
事業なかりせば：用水供給なし・排水管理労務費、用水供給あり・排水管理労務費なし

〇年効果額の算定

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 稲 (担い手農家、100a)	2,611,373	1,218,453			1,392,920	1.2	1,672
水 稲 (担い手農家、50a)	2,611,373	1,229,290			1,382,083	6.3	8,707
水 稲 (担い手農家、30a)	2,611,373	1,244,093			1,367,280	8.9	12,169
水 稲 (担い手農家、生産維持)			36,225	74,930	△ 38,705	4.4	△ 170
水 稲 (個別農家、100a)	1,544,419	1,174,158			370,261	4.4	1,629
水 稲 (個別農家、50a)	1,544,419	1,188,069			356,350	6.4	2,281
水 稲 (個別農家、30a)	1,544,419	1,201,705			342,714	5.8	1,988
水 稲 (個別農家、生産維持)			30,025	62,530	△ 32,505	35.9	△ 1,167
大 豆 (担い手農家、100a)	926,512	519,745			406,767	6.6	2,685
大 豆 (担い手農家、50a)	926,512	508,920			417,592	0.6	251
大 豆 (担い手農家、30a)	926,512	495,448			431,064	1.0	431
大 豆 (個別農家、50a)	769,608	662,150			107,458	2.0	215
大 豆 (個別農家、30a)	769,608	638,486			131,122	1.7	223
大 豆 (個別農家、生産維持)			227,734	227,734	0	1.1	0
そ ば (個別農家、生産維持)			12,400	24,800	△ 12,400	0.3	△ 4
柿 (担い手農家)			0	12,400	△ 12,400	0.8	△ 10
柿 (個別農家)			0	12,400	△ 12,400	3.3	△ 41
柿(畑) (担い手農家)	2,439,398	1,696,252			743,146	0.2	149
柿(畑) (個別農家)	2,055,184	1,673,420			381,764	3.7	1,413
柿(畑) (担い手農家)			0	12,400	△ 12,400	0.2	△ 2
柿(畑) (個別農家)			0	12,400	△ 12,400	2.2	△ 27
計							32,392

【新設】

- ・事業なかりせば営農経費(①)：現況の営農経費を地元農家聞き取り等により算定した。
- ・事業ありせば営農経費(②)：ほ場条件が改善され、営農技術体系や利用機械の種類、効率等が変化することによる営農条件変化後の計画営農経費を算定した。

【更新】

- ・事業なかりせば営農経費(③)：作物生産効果との整合を図り、作物ごとに用排水施設の機能が喪失したことを想定し、用排水管理の営農経費を算定した。
- ・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、福島県の指標等を基に算定した。

(3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

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

○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 2,626	千円 3,082	千円 △456	現況維持管理費 9,559千円

- ・ 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) 耕作放棄防止効果

○効果の考え方

事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）に耕作放棄の発生が想定される農地が有している作物生産量をもって年効果額を算定した。

○対象工種

区画整理

○年効果額算定式

年効果額 = 事業なかりせば発生が想定される耕作放棄地が有している作物生産の総効果額
×還元率

○年効果額の算定

総効果額 ①	割引率	効果算定期間	還元率 ②	年効果額 ③=①×②
千円 318	0.04	年 46	0.04	千円 15

- ・ 総効果額（①）：単位面積当たり効果額を基に、各年の事業なかりせば発生する耕作放棄面積を乗じた年別効果額に割引率を適用して算定した割引後の年別効果額を総計して算定した。
- ・ 還元率（②）：総効果額を効果算定期間における年効果額に換算するための係数。

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24年4月24日一部改正））

【費用】

- ・当該事業費等に係る一般に公表されていない諸元については、福島県農林水産部調べ

【便益】

- ・「福島県農林水産統計年報」（平成18～22年）
- ・福島県農林水産部発行「平成21年度 福島県農業経営（生活）計画策定指標」
- ・「市場年報（福島市中央卸売市場、いわき中央卸売市場）」（平成18年～22年）
- ・「農業機械・施設便覧 2010/2011」
- ・便益算定に必要な各種諸元は、福島県農林水産部調べ

平成25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（農業競争力強化基盤整備事業（農地整備事業））

（都道府県名：新潟）（地区名：中曽根）

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、営農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 25 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（農業競争力強化基盤整備事業（農地整備事業））
（都道府県名：新潟）（地区名：中曽根）

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	① 1287.1	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）	%	—	—
		水田における麦・大豆の生産拡大	水田における麦・大豆の作付面積率	%	14.4	B
		農地の有効利用	耕地利用率、作付面積増加率	%	① 100	A
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手等への農地利用集積 1. 経営体育成型 ①担い手への農地利用集積 ア計画農地利用集積率 イ農地利用集積率の増加割合 ウ市町村の農業経営基盤強化促進基本構想に定める目標の達成 ②担い手への農地の面的集積 ・計画担い手農地面的集積率 ③育成される農業生産法人への農地利用集積 ・計画農地利用集積率 2. 畑地帯担い手育成型 ・計画農地利用集積率 3. 畑地帯担い手支援型 ・現況農地利用集積率 4. 耕作放棄地型 ・現況農地利用集積率	%	③ 61.4	B
	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	① 917.6	A
有効性	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	① 15.9	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 a a	A
		景観	①地域や事業の特性を考慮した調査・検討 ②環境情報協議会の意見を踏まえた景観配慮 ③地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ④維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等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
	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
	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		①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 ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況から、施設整備の緊急性が高い	—	2項目	A

費用対効果分析に関する説明資料

事業名	農業競争力強化基盤整備事業 農地整備事業	地区名	なかそね 中曽根
-----	-------------------------	-----	-------------

１．総費用総便益比の算定

区分	算出式	数値	備考
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	1,918,241 千円	
当該事業による費用	②	1,051,434 千円	
その他経費	③	866,807 千円	関連事業費＋試算価額＋再整備費
評価期間	④	46 年	当該事業の工事期間＋４０年
総便益額（現在価値化）	⑤	3,015,243 千円	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.57	

２．年効果額の総括

効果項目	年効果額	効果要因
作物生産効果	50,881 千円	区画整理、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作物生産量が増減する効果 対象作物：水稻、加工用稲、大豆
営農経費節減効果	63,020 千円	区画整理、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営農経費が増減する効果 対象作物：水稻、加工用稲、大豆
維持管理費節減効果	△ 1,795 千円	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
耕作放棄防止効果	7 千円	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での耕作放棄地が減少する効果
災害防止効果（農業）	15,585 千円	区画整理、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用地、農業用施設、農作物への被害が軽減防止される効果
災害防止効果（一般資材）	15,019 千円	区画整理、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公共施設等の被害が軽減防止される効果
農業労働環境整備効果（農道）	3,637 千円	農道の整備を実施した場合と実施しなかった場合での農業労働環境が改善する効果
農業労働環境整備効果（用水）	3,288 千円	用水の整備を実施した場合と実施しなかった場合での農業労働環境が改善する効果
地籍確定効果	773 千円	区画整理の実施により、区画の整形や確定測量が行われることで、地籍が明確になる効果
景観・環境保全効果	1,384 千円	生態系に配慮した施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合に生態系に寄与する効果
水源かん養効果	1,603 千円	農業用ダム等の水源開発を実施した場合と実施しなかった場合での用水の利用可能量が増減する効果
計	153,402 千円	

出典：中曽根地区土地改良区事業計画概要書（新潟県新発田地域振興局新発田農村整備部作成）

中曽根地区の事業の効用に関する説明資料

1. 地区の概要

- (1) 地 域 : 新潟県新発田市、聖籠町
- (2) 受 益 面 積 : 87.1ha
- (3) 事 業 目 的 : 区画整理 87.1ha、暗渠排水 87.1ha
- (4) 主要工事計画 : 区画整理 87.1ha (新設)
道路工 10.0km (改修)
用水路工 12.8km (改修)
排水路工 8.8km (改修)
暗渠排水工 87.1ha (新設)
- (5) 県 営 事 業 費 : 1,275百万円
- (6) 工 期 : 平成25年度～平成30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	1,918,241
当該事業による整備費用	②	1,051,434
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	866,807
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	3,015,243
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.57

(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	整地工	0	150,906	-	0	0	150,906
	暗渠排水	0	206,759	-	58,180	26,203	238,736
	中曽根揚水機場(機械)	0	103,428	-	62,740	19,661	146,507
	中曽根揚水機場(上屋)	0	47,934	-	0	1,013	46,921
	小用水路1	0	-	-	-	0	0
	小用水路2	8,036	-	-	-	0	8,036
	小用水路3	0	71,217	-	13,538	13,538	71,217
	小用水路4	0	186,039	-	52,349	23,577	214,811
	支線排水路1	3,135	-	-	-	0	3,135
	支線排水路2	0	3,256	-	619	619	3,256
	支線排水路3	7,288	8,179	-	1,555	1,555	15,467
	小排水路1	0	-	-	-	0	0
	小排水路2	5,357	-	-	-	0	5,357
	小排水路3	0	227,655	-	43,277	43,277	227,655
	小排水路4	903	-	-	939	106	1,736
	農道(路面)1	0	-	-	-	0	0
	農道(路面)2	0	24,123	-	19,012	1,529	41,606
	農道(路盤・路床)1	0	-	-	-	0	0
	農道(路盤・路床)2	0	21,938	-	4,586	4,170	22,354
	西名柄用水路	81,453	-	-	228,920	5,578	304,795
	小船渡排水路	1,521	-	-	1,581	178	2,924
	中曽根排水路	64,591	-	-	67,126	7,566	124,151
	湛水防除事業 2号排水路	888	-	-	474	118	1,244
	中の橋排水樋門	374	-	-	238	4	608
	計	173,546	1,051,434	-	555,134	148,692	1,631,422
その他	内の倉ダム-1	59,187	-	0	0	0	59,187
	内の倉ダム-1	0	-	0	23,498	20,861	2,637
	内の倉ダム-2	987	-	0	0	0	987
	内の倉ダム-2	0	-	4,977	1,037	659	5,355
	内の倉ダム-3	1,373	-	0	0	0	1,373
	内の倉ダム-3	0	-	10,027	11,135	1,668	19,494
	第2頭首工-1	17,324	-	0	0	0	17,324
	第2頭首工-1	0	-	58,158	0	1,867	56,291
	第2頭首工-2	1,288	-	-	0	0	1,288
	第2頭首工-2	0	-	81,995	19,607	7,417	94,185
	国営水管理施設	308	-	0	0	0	308
	国営水管理施設	0	-	11,605	15,498	3,196	23,907
	県営水管理施設	26	-	0	0	0	26
	県営水管理施設	0	-	2,168	2,726	437	4,457
	計	80,493	-	168,930	73,501	36,105	286,819
合 計		254,039	1,051,434	168,930	628,635	184,797	1,918,241

(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		50,881	農業用排水施設整備、客土、暗渠排水、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
営 農 経 費 節 減 効 果		63,020	農業用排水施設整備、客土、暗渠排水、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		△1,795	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			
耕 作 放 棄 防 止 効 果		7	区画整理を実施したことにより、耕作放棄の発生が防止され、農産物の生産が維持される効果
災 害 防 止 効 果 (農 業)		15,585	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 業 労 働 環 境 改 善 効 果		6,925	農業用排水施設整備、農道整備を実施した場合と実施しなかった場合での農業労働環境が改善する効果
農業の振興に関する効果			
災 害 防 止 効 果 (一 般 資 産)		15,019	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による一般資産に係る被害額が軽減する効果
地 籍 確 定 効 果		773	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での国土調査に要する経費が節減する効果

(単位：千円)

効果項目	区 分	年総効果 (便益)額	効 果 の 要 因
	多面的機能の発揮に関する効果		
	水 源 か ん 養 効 果	1,603	農業用排水施設整備に伴い付随的に生じる河川水源へのかん養に寄与する効果
	景 観 ・ 環 境 保 全 効 果	1,384	農業用排水施設整備にあたり、周辺の景観へ配慮した設計・構造を合わせもった施設として整備することで発揮する効果
	合 計	153,402	

(4) 総便益額算出表

(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						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	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	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①						
0	H24	1.0000	0				0	0	0								
1	H25	1.0400	1	46,706	4,175	15	626	47,332	45,512	△6,338	69,358	15	10,404	4,066	3,909		
2	H26	1.0816	2	46,706	4,175	33	1,378	48,084	44,456	△6,338	69,358	33	22,888	16,550	15,302		
3	H27	1.1249	3	46,706	4,175	52	2,171	48,877	43,450	△6,338	69,358	52	36,066	29,728	26,427		
4	H28	1.1699	4	46,706	4,175	69	2,881	49,587	42,385	△6,338	69,358	69	47,857	41,519	35,489		
5	H29	1.2167	5	46,706	4,175	84	3,507	50,213	41,270	△6,338	69,358	84	58,261	51,923	42,675		
6	H30	1.2653	6	46,706	4,175	99	4,133	50,839	40,180	△6,338	69,358	99	68,664	62,326	49,258		
7	H31	1.3159	7	46,706	4,175	99	4,133	50,839	38,635	△6,338	69,358	99	68,664	62,326	47,364		
8	H32	1.3686	8	46,706	4,175	99	4,133	50,839	37,147	△6,338	69,358	99	68,664	62,326	45,540		
9	H33	1.4233	9	46,706	4,175	99	4,133	50,839	35,719	△6,338	69,358	99	68,664	62,326	43,790		
10	H34	1.4802	10	46,706	4,175	100	4,175	50,881	34,374	△6,338	69,358	100	69,358	63,020	42,575		
11	H35	1.5395	11	46,706	4,175	100	4,175	50,881	33,050	△6,338	69,358	100	69,358	63,020	40,935		
12	H36	1.6010	12	46,706	4,175	100	4,175	50,881	31,781	△6,338	69,358	100	69,358	63,020	39,363		
13	H37	1.6651	13	46,706	4,175	100	4,175	50,881	30,557	△6,338	69,358	100	69,358	63,020	37,848		
14	H38	1.7317	14	46,706	4,175	100	4,175	50,881	29,382	△6,338	69,358	100	69,358	63,020	36,392		
15	H39	1.8009	15	46,706	4,175	100	4,175	50,881	28,253	△6,338	69,358	100	69,358	63,020	34,994		
16	H40	1.8730	16	46,706	4,175	100	4,175	50,881	27,166	△6,338	69,358	100	69,358	63,020	33,647		
17	H41	1.9479	17	46,706	4,175	100	4,175	50,881	26,121	△6,338	69,358	100	69,358	63,020	32,353		
18	H42	2.0258	18	46,706	4,175	100	4,175	50,881	25,116	△6,338	69,358	100	69,358	63,020	31,109		
19	H43	2.1068	19	46,706	4,175	100	4,175	50,881	24,151	△6,338	69,358	100	69,358	63,020	29,913		
20	H44	2.1911	20	46,706	4,175	100	4,175	50,881	23,222	△6,338	69,358	100	69,358	63,020	28,762		
21	H45	2.2788	21	46,706	4,175	100	4,175	50,881	22,328	△6,338	69,358	100	69,358	63,020	27,655		
22	H46	2.3699	22	46,706	4,175	100	4,175	50,881	21,470	△6,338	69,358	100	69,358	63,020	26,592		
23	H47	2.4647	23	46,706	4,175	100	4,175	50,881	20,644	△6,338	69,358	100	69,358	63,020	25,569		
24	H48	2.5633	24	46,706	4,175	100	4,175	50,881	19,850	△6,338	69,358	100	69,358	63,020	24,585		
25	H49	2.6658	25	46,706	4,175	100	4,175	50,881	19,087	△6,338	69,358	100	69,358	63,020	23,640		
26	H50	2.7725	26	46,706	4,175	100	4,175	50,881	18,352	△6,338	69,358	100	69,358	63,020	22,730		
27	H51	2.8834	27	46,706	4,175	100	4,175	50,881	17,646	△6,338	69,358	100	69,358	63,020	21,856		
28	H52	2.9987	28	46,706	4,175	100	4,175	50,881	16,968	△6,338	69,358	100	69,358	63,020	21,016		
29	H53	3.1187	29	46,706	4,175	100	4,175	50,881	16,315	△6,338	69,358	100	69,358	63,020	20,207		
30	H54	3.2434	30	46,706	4,175	100	4,175	50,881	15,688	△6,338	69,358	100	69,358	63,020	19,430		
31	H55	3.3731	31	46,706	4,175	100	4,175	50,881	15,084	△6,338	69,358	100	69,358	63,020	18,683		
32	H56	3.5081	32	46,706	4,175	100	4,175	50,881	14,504	△6,338	69,358	100	69,358	63,020	17,964		
33	H57	3.6484	33	46,706	4,175	100	4,175	50,881	13,946	△6,338	69,358	100	69,358	63,020	17,273		
34	H58	3.7943	34	46,706	4,175	100	4,175	50,881	13,410	△6,338	69,358	100	69,358	63,020	16,609		
35	H59	3.9461	35	46,706	4,175	100	4,175	50,881	12,894	△6,338	69,358	100	69,358	63,020	15,970		
36	H60	4.1039	36	46,706	4,175	100	4,175	50,881	12,398	△6,338	69,358	100	69,358	63,020	15,356		
37	H61	4.2681	37	46,706	4,175	100	4,175	50,881	11,921	△6,338	69,358	100	69,358	63,020	14,765		
38	H62	4.4388	38	46,706	4,175	100	4,175	50,881	11,463	△6,338	69,358	100	69,358	63,020	14,198		
39	H63	4.6164	39	46,706	4,175	100	4,175	50,881	11,022	△6,338	69,358	100	69,358	63,020	13,651		
40	H64	4.8010	40	46,706	4,175	100	4,175	50,881	10,598	△6,338	69,358	100	69,358	63,020	13,126		
41	H65	4.9931	41	46,706	4,175	100	4,175	50,881	10,190	△6,338	69,358	100	69,358	63,020	12,621		
42	H66	5.1928	42	46,706	4,175	100	4,175	50,881	9,798	△6,338	69,358	100	69,358	63,020	12,136		
43	H67	5.4005	43	46,706	4,175	100	4,175	50,881	9,422	△6,338	69,358	100	69,358	63,020	11,669		
44	H68	5.6165	44	46,706	4,175	100	4,175	50,881	9,059	△6,338	69,358	100	69,358	63,020	11,221		
45	H69	5.8412	45	46,706	4,175	100	4,175	50,881	8,711	△6,338	69,358	100	69,358	63,020	10,789		
46	H70	6.0748	46	46,706	4,175	100	4,175	50,881	8,376	△6,338	69,358	100	69,358	63,020	10,374		
合計 (総便益額)									1,053,069						1,157,333		

※経過年は評価年からの年数

(単位: 千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率)	経過 年	維持管理費節減効果							耕作放棄防止効果						
				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	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	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	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①		
0	H24	1.0000	0														
1	H25	1.0400	1	△1,669	△126	0	0	△1,669	△1,605	0	7	15	1	1	1	1	
2	H26	1.0816	2	△1,669	△126	0	0	△1,669	△1,543	0	7	33	2	2	2	2	
3	H27	1.1249	3	△1,669	△126	0	0	△1,669	△1,484	0	7	52	3	3	3	3	
4	H28	1.1699	4	△1,669	△126	0	0	△1,669	△1,427	0	7	69	5	5	4	4	
5	H29	1.2167	5	△1,669	△126	41	△52	△1,721	△1,415	0	7	84	6	6	5	5	
6	H30	1.2653	6	△1,669	△126	41	△52	△1,721	△1,360	0	7	99	7	7	5	5	
7	H31	1.3159	7	△1,669	△126	73	△92	△1,761	△1,338	0	7	99	7	7	5	5	
8	H32	1.3686	8	△1,669	△126	73	△92	△1,761	△1,287	0	7	99	7	7	5	5	
9	H33	1.4233	9	△1,669	△126	73	△92	△1,761	△1,237	0	7	99	7	7	5	5	
10	H34	1.4802	10	△1,669	△126	73	△92	△1,761	△1,190	0	7	100	7	7	5	5	
11	H35	1.5395	11	△1,669	△126	73	△92	△1,761	△1,144	0	7	100	7	7	4	4	
12	H36	1.6010	12	△1,669	△126	100	△126	△1,795	△1,121	0	7	100	7	7	4	4	
13	H37	1.6651	13	△1,669	△126	100	△126	△1,795	△1,078	0	7	100	7	7	4	4	
14	H38	1.7317	14	△1,669	△126	100	△126	△1,795	△1,037	0	7	100	7	7	4	4	
15	H39	1.8009	15	△1,669	△126	100	△126	△1,795	△997	0	7	100	7	7	4	4	
16	H40	1.8730	16	△1,669	△126	100	△126	△1,795	△958	0	7	100	7	7	4	4	
17	H41	1.9479	17	△1,669	△126	100	△126	△1,795	△922	0	7	100	7	7	3	3	
18	H42	2.0258	18	△1,669	△126	100	△126	△1,795	△886	0	7	100	7	7	3	3	
19	H43	2.1068	19	△1,669	△126	100	△126	△1,795	△852	0	7	100	7	7	3	3	
20	H44	2.1911	20	△1,669	△126	100	△126	△1,795	△819	0	7	100	7	7	3	3	
21	H45	2.2788	21	△1,669	△126	100	△126	△1,795	△788	0	7	100	7	7	3	3	
22	H46	2.3699	22	△1,669	△126	100	△126	△1,795	△757	0	7	100	7	7	3	3	
23	H47	2.4647	23	△1,669	△126	100	△126	△1,795	△728	0	7	100	7	7	3	3	
24	H48	2.5633	24	△1,669	△126	100	△126	△1,795	△700	0	7	100	7	7	3	3	
25	H49	2.6658	25	△1,669	△126	100	△126	△1,795	△673	0	7	100	7	7	3	3	
26	H50	2.7725	26	△1,669	△126	100	△126	△1,795	△647	0	7	100	7	7	2	2	
27	H51	2.8834	27	△1,669	△126	100	△126	△1,795	△623	0	7	100	7	7	2	2	
28	H52	2.9987	28	△1,669	△126	100	△126	△1,795	△599	0	7	100	7	7	2	2	
29	H53	3.1187	29	△1,669	△126	100	△126	△1,795	△576	0	7	100	7	7	2	2	
30	H54	3.2434	30	△1,669	△126	100	△126	△1,795	△553	0	7	100	7	7	2	2	
31	H55	3.3731	31	△1,669	△126	100	△126	△1,795	△532	0	7	100	7	7	2	2	
32	H56	3.5081	32	△1,669	△126	100	△126	△1,795	△512	0	7	100	7	7	2	2	
33	H57	3.6484	33	△1,669	△126	100	△126	△1,795	△492	0	7	100	7	7	2	2	
34	H58	3.7943	34	△1,669	△126	100	△126	△1,795	△473	0	7	100	7	7	2	2	
35	H59	3.9461	35	△1,669	△126	100	△126	△1,795	△455	0	7	100	7	7	2	2	
36	H60	4.1039	36	△1,669	△126	100	△126	△1,795	△437	0	7	100	7	7	2	2	
37	H61	4.2681	37	△1,669	△126	100	△126	△1,795	△421	0	7	100	7	7	2	2	
38	H62	4.4388	38	△1,669	△126	100	△126	△1,795	△404	0	7	100	7	7	2	2	
39	H63	4.6164	39	△1,669	△126	100	△126	△1,795	△389	0	7	100	7	7	1	1	
40	H64	4.8010	40	△1,669	△126	100	△126	△1,795	△374	0	7	100	7	7	1	1	
41	H65	4.9931	41	△1,669	△126	100	△126	△1,795	△359	0	7	100	7	7	1	1	
42	H66	5.1928	42	△1,669	△126	100	△126	△1,795	△346	0	7	100	7	7	1	1	
43	H67	5.4005	43	△1,669	△126	100	△126	△1,795	△332	0	7	100	7	7	1	1	
44	H68	5.6165	44	△1,669	△126	100	△126	△1,795	△320	0	7	100	7	7	1	1	
45	H69	5.8412	45	△1,669	△126	100	△126	△1,795	△307	0	7	100	7	7	1	1	
46	H70	6.0748	46	△1,669	△126	100	△126	△1,795	△295	0	7	100	7	7	1	1	
合計 (総便益額)									-36,792							124	

※経過年は評価年からの年数

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率)	経過 年	農業労働環境改善効果（農道）						農業労働環境改善効果（用水）						
				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	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	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	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①	
0	H24	1.0000	0													
1	H25	1.0400	1	0	3,637	15	546	546	525	0	3,288	15	493	493	474	
2	H26	1.0816	2	0	3,637	33	1,200	1,200	1,110	0	3,288	33	1,085	1,085	1,003	
3	H27	1.1249	3	0	3,637	52	1,891	1,891	1,681	0	3,288	52	1,710	1,710	1,520	
4	H28	1.1699	4	0	3,637	69	2,510	2,510	2,145	0	3,288	69	2,269	2,269	1,939	
5	H29	1.2167	5	0	3,637	84	3,055	3,055	2,511	0	3,288	84	2,762	2,762	2,270	
6	H30	1.2653	6	0	3,637	99	3,601	3,601	2,846	0	3,288	99	3,255	3,255	2,573	
7	H31	1.3159	7	0	3,637	99	3,601	3,601	2,736	0	3,288	99	3,255	3,255	2,474	
8	H32	1.3686	8	0	3,637	99	3,601	3,601	2,631	0	3,288	99	3,255	3,255	2,378	
9	H33	1.4233	9	0	3,637	99	3,601	3,601	2,530	0	3,288	99	3,255	3,255	2,287	
10	H34	1.4802	10	0	3,637	100	3,637	3,637	2,457	0	3,288	100	3,288	3,288	2,221	
11	H35	1.5395	11	0	3,637	100	3,637	3,637	2,362	0	3,288	100	3,288	3,288	2,136	
12	H36	1.6010	12	0	3,637	100	3,637	3,637	2,272	0	3,288	100	3,288	3,288	2,054	
13	H37	1.6651	13	0	3,637	100	3,637	3,637	2,184	0	3,288	100	3,288	3,288	1,975	
14	H38	1.7317	14	0	3,637	100	3,637	3,637	2,100	0	3,288	100	3,288	3,288	1,899	
15	H39	1.8009	15	0	3,637	100	3,637	3,637	2,020	0	3,288	100	3,288	3,288	1,826	
16	H40	1.8730	16	0	3,637	100	3,637	3,637	1,942	0	3,288	100	3,288	3,288	1,755	
17	H41	1.9479	17	0	3,637	100	3,637	3,637	1,867	0	3,288	100	3,288	3,288	1,688	
18	H42	2.0258	18	0	3,637	100	3,637	3,637	1,795	0	3,288	100	3,288	3,288	1,623	
19	H43	2.1068	19	0	3,637	100	3,637	3,637	1,726	0	3,288	100	3,288	3,288	1,561	
20	H44	2.1911	20	0	3,637	100	3,637	3,637	1,660	0	3,288	100	3,288	3,288	1,501	
21	H45	2.2788	21	0	3,637	100	3,637	3,637	1,596	0	3,288	100	3,288	3,288	1,443	
22	H46	2.3699	22	0	3,637	100	3,637	3,637	1,535	0	3,288	100	3,288	3,288	1,387	
23	H47	2.4647	23	0	3,637	100	3,637	3,637	1,476	0	3,288	100	3,288	3,288	1,334	
24	H48	2.5633	24	0	3,637	100	3,637	3,637	1,419	0	3,288	100	3,288	3,288	1,283	
25	H49	2.6658	25	0	3,637	100	3,637	3,637	1,364	0	3,288	100	3,288	3,288	1,233	
26	H50	2.7725	26	0	3,637	100	3,637	3,637	1,312	0	3,288	100	3,288	3,288	1,186	
27	H51	2.8834	27	0	3,637	100	3,637	3,637	1,261	0	3,288	100	3,288	3,288	1,140	
28	H52	2.9987	28	0	3,637	100	3,637	3,637	1,213	0	3,288	100	3,288	3,288	1,096	
29	H53	3.1187	29	0	3,637	100	3,637	3,637	1,166	0	3,288	100	3,288	3,288	1,054	
30	H54	3.2434	30	0	3,637	100	3,637	3,637	1,121	0	3,288	100	3,288	3,288	1,014	
31	H55	3.3731	31	0	3,637	100	3,637	3,637	1,078	0	3,288	100	3,288	3,288	975	
32	H56	3.5081	32	0	3,637	100	3,637	3,637	1,037	0	3,288	100	3,288	3,288	937	
33	H57	3.6484	33	0	3,637	100	3,637	3,637	997	0	3,288	100	3,288	3,288	901	
34	H58	3.7943	34	0	3,637	100	3,637	3,637	959	0	3,288	100	3,288	3,288	867	
35	H59	3.9461	35	0	3,637	100	3,637	3,637	922	0	3,288	100	3,288	3,288	833	
36	H60	4.1039	36	0	3,637	100	3,637	3,637	886	0	3,288	100	3,288	3,288	801	
37	H61	4.2681	37	0	3,637	100	3,637	3,637	852	0	3,288	100	3,288	3,288	770	
38	H62	4.4388	38	0	3,637	100	3,637	3,637	819	0	3,288	100	3,288	3,288	741	
39	H63	4.6164	39	0	3,637	100	3,637	3,637	788	0	3,288	100	3,288	3,288	712	
40	H64	4.8010	40	0	3,637	100	3,637	3,637	758	0	3,288	100	3,288	3,288	685	
41	H65	4.9931	41	0	3,637	100	3,637	3,637	728	0	3,288	100	3,288	3,288	659	
42	H66	5.1928	42	0	3,637	100	3,637	3,637	700	0	3,288	100	3,288	3,288	633	
43	H67	5.4005	43	0	3,637	100	3,637	3,637	673	0	3,288	100	3,288	3,288	609	
44	H68	5.6165	44	0	3,637	100	3,637	3,637	648	0	3,288	100	3,288	3,288	585	
45	H69	5.8412	45	0	3,637	100	3,637	3,637	623	0	3,288	100	3,288	3,288	563	
46	H70	6.0748	46	0	3,637	100	3,637	3,637	599	0	3,288	100	3,288	3,288	541	
合計（総便益額）									67,629							61,140

※経過年は評価年からの年数

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引 率)	経過 年	景観・環境保全効果							地籍確定効果						
				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	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		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		②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①	
0	H24	1.0000	0														
1	H25	1.0400	1	0	1,384	15	208	208	200		0	773	15	116	116	111	
2	H26	1.0816	2	0	1,384	33	457	457	422		0	773	33	255	255	236	
3	H27	1.1249	3	0	1,384	52	720	720	640		0	773	52	402	402	357	
4	H28	1.1699	4	0	1,384	69	955	955	816		0	773	69	533	533	456	
5	H29	1.2167	5	0	1,384	84	1,163	1,163	956		0	773	84	649	649	534	
6	H30	1.2653	6	0	1,384	99	1,370	1,370	1,083		0	773	99	765	765	605	
7	H31	1.3159	7	0	1,384	99	1,370	1,370	1,041		0	773	99	765	765	582	
8	H32	1.3686	8	0	1,384	99	1,370	1,370	1,001		0	773	99	765	765	559	
9	H33	1.4233	9	0	1,384	99	1,370	1,370	963		0	773	99	765	765	538	
10	H34	1.4802	10	0	1,384	100	1,384	1,384	935		0	773	100	773	773	522	
11	H35	1.5395	11	0	1,384	100	1,384	1,384	899		0	773	100	773	773	502	
12	H36	1.6010	12	0	1,384	100	1,384	1,384	864		0	773	100	773	773	483	
13	H37	1.6651	13	0	1,384	100	1,384	1,384	831		0	773	100	773	773	464	
14	H38	1.7317	14	0	1,384	100	1,384	1,384	799		0	773	100	773	773	446	
15	H39	1.8009	15	0	1,384	100	1,384	1,384	769		0	773	100	773	773	429	
16	H40	1.8730	16	0	1,384	100	1,384	1,384	739		0	773	100	773	773	413	
17	H41	1.9479	17	0	1,384	100	1,384	1,384	711		0	773	100	773	773	397	
18	H42	2.0258	18	0	1,384	100	1,384	1,384	683		0	773	100	773	773	382	
19	H43	2.1068	19	0	1,384	100	1,384	1,384	657		0	773	100	773	773	367	
20	H44	2.1911	20	0	1,384	100	1,384	1,384	632		0	773	100	773	773	353	
21	H45	2.2788	21	0	1,384	100	1,384	1,384	607		0	773	100	773	773	339	
22	H46	2.3699	22	0	1,384	100	1,384	1,384	584		0	773	100	773	773	326	
23	H47	2.4647	23	0	1,384	100	1,384	1,384	562		0	773	100	773	773	314	
24	H48	2.5633	24	0	1,384	100	1,384	1,384	540		0	773	100	773	773	302	
25	H49	2.6658	25	0	1,384	100	1,384	1,384	519		0	773	100	773	773	290	
26	H50	2.7725	26	0	1,384	100	1,384	1,384	499		0	773	100	773	773	279	
27	H51	2.8834	27	0	1,384	100	1,384	1,384	480		0	773	100	773	773	268	
28	H52	2.9987	28	0	1,384	100	1,384	1,384	462		0	773	100	773	773	258	
29	H53	3.1187	29	0	1,384	100	1,384	1,384	444		0	773	100	773	773	248	
30	H54	3.2434	30	0	1,384	100	1,384	1,384	427		0	773	100	773	773	238	
31	H55	3.3731	31	0	1,384	100	1,384	1,384	410		0	773	100	773	773	229	
32	H56	3.5081	32	0	1,384	100	1,384	1,384	395		0	773	100	773	773	220	
33	H57	3.6484	33	0	1,384	100	1,384	1,384	379		0	773	100	773	773	212	
34	H58	3.7943	34	0	1,384	100	1,384	1,384	365		0	773	100	773	773	204	
35	H59	3.9461	35	0	1,384	100	1,384	1,384	351		0	773	100	773	773	196	
36	H60	4.1039	36	0	1,384	100	1,384	1,384	337		0	773	100	773	773	188	
37	H61	4.2681	37	0	1,384	100	1,384	1,384	324		0	773	100	773	773	181	
38	H62	4.4388	38	0	1,384	100	1,384	1,384	312		0	773	100	773	773	174	
39	H63	4.6164	39	0	1,384	100	1,384	1,384	300		0	773	100	773	773	167	
40	H64	4.8010	40	0	1,384	100	1,384	1,384	288		0	773	100	773	773	161	
41	H65	4.9931	41	0	1,384	100	1,384	1,384	277		0	773	100	773	773	155	
42	H66	5.1928	42	0	1,384	100	1,384	1,384	267		0	773	100	773	773	149	
43	H67	5.4005	43	0	1,384	100	1,384	1,384	256		0	773	100	773	773	143	
44	H68	5.6165	44	0	1,384	100	1,384	1,384	246		0	773	100	773	773	138	
45	H69	5.8412	45	0	1,384	100	1,384	1,384	237		0	773	100	773	773	132	
46	H70	6.0748	46	0	1,384	100	1,384	1,384	228		0	773	100	773	773	127	
合計（総便益額）									25,735							14,374	

※経過年は評価年からの年数

(単位：千円、%)

評価 期間	年 度	割引率 (1 + 割引 率)	経 過 年	災害防止効果（農業）						災害防止効果（一般資産）							
				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	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	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
0	H24	1.0000	0														
1	H25	1.0400	1	15,585	0	15	0	15,585	14,986	15,019	0	15	0	15,019	14,441		
2	H26	1.0816	2	15,585	0	33	0	15,585	14,409	15,019	0	33	0	15,019	13,886		
3	H27	1.1249	3	15,585	0	52	0	15,585	13,855	15,019	0	52	0	15,019	13,351		
4	H28	1.1699	4	15,585	0	69	0	15,585	13,322	15,019	0	69	0	15,019	12,838		
5	H29	1.2167	5	15,585	0	84	0	15,585	12,809	15,019	0	84	0	15,019	12,344		
6	H30	1.2653	6	15,585	0	99	0	15,585	12,317	15,019	0	99	0	15,019	11,870		
7	H31	1.3159	7	15,585	0	99	0	15,585	11,844	15,019	0	99	0	15,019	11,413		
8	H32	1.3686	8	15,585	0	99	0	15,585	11,388	15,019	0	99	0	15,019	10,974		
9	H33	1.4233	9	15,585	0	99	0	15,585	10,950	15,019	0	99	0	15,019	10,552		
10	H34	1.4802	10	15,585	0	100	0	15,585	10,529	15,019	0	100	0	15,019	10,147		
11	H35	1.5395	11	15,585	0	100	0	15,585	10,123	15,019	0	100	0	15,019	9,756		
12	H36	1.6010	12	15,585	0	100	0	15,585	9,735	15,019	0	100	0	15,019	9,381		
13	H37	1.6651	13	15,585	0	100	0	15,585	9,360	15,019	0	100	0	15,019	9,020		
14	H38	1.7317	14	15,585	0	100	0	15,585	9,000	15,019	0	100	0	15,019	8,673		
15	H39	1.8009	15	15,585	0	100	0	15,585	8,654	15,019	0	100	0	15,019	8,340		
16	H40	1.8730	16	15,585	0	100	0	15,585	8,321	15,019	0	100	0	15,019	8,019		
17	H41	1.9479	17	15,585	0	100	0	15,585	8,001	15,019	0	100	0	15,019	7,710		
18	H42	2.0258	18	15,585	0	100	0	15,585	7,693	15,019	0	100	0	15,019	7,414		
19	H43	2.1068	19	15,585	0	100	0	15,585	7,397	15,019	0	100	0	15,019	7,129		
20	H44	2.1911	20	15,585	0	100	0	15,585	7,113	15,019	0	100	0	15,019	6,855		
21	H45	2.2788	21	15,585	0	100	0	15,585	6,839	15,019	0	100	0	15,019	6,591		
22	H46	2.3699	22	15,585	0	100	0	15,585	6,576	15,019	0	100	0	15,019	6,337		
23	H47	2.4647	23	15,585	0	100	0	15,585	6,323	15,019	0	100	0	15,019	6,094		
24	H48	2.5633	24	15,585	0	100	0	15,585	6,080	15,019	0	100	0	15,019	5,859		
25	H49	2.6658	25	15,585	0	100	0	15,585	5,846	15,019	0	100	0	15,019	5,634		
26	H50	2.7725	26	15,585	0	100	0	15,585	5,621	15,019	0	100	0	15,019	5,417		
27	H51	2.8834	27	15,585	0	100	0	15,585	5,405	15,019	0	100	0	15,019	5,209		
28	H52	2.9987	28	15,585	0	100	0	15,585	5,197	15,019	0	100	0	15,019	5,009		
29	H53	3.1187	29	15,585	0	100	0	15,585	4,997	15,019	0	100	0	15,019	4,816		
30	H54	3.2434	30	15,585	0	100	0	15,585	4,805	15,019	0	100	0	15,019	4,631		
31	H55	3.3731	31	15,585	0	100	0	15,585	4,620	15,019	0	100	0	15,019	4,453		
32	H56	3.5081	32	15,585	0	100	0	15,585	4,443	15,019	0	100	0	15,019	4,281		
33	H57	3.6484	33	15,585	0	100	0	15,585	4,272	15,019	0	100	0	15,019	4,117		
34	H58	3.7943	34	15,585	0	100	0	15,585	4,107	15,019	0	100	0	15,019	3,958		
35	H59	3.9461	35	15,585	0	100	0	15,585	3,949	15,019	0	100	0	15,019	3,806		
36	H60	4.1039	36	15,585	0	100	0	15,585	3,798	15,019	0	100	0	15,019	3,660		
37	H61	4.2681	37	15,585	0	100	0	15,585	3,652	15,019	0	100	0	15,019	3,519		
38	H62	4.4388	38	15,585	0	100	0	15,585	3,511	15,019	0	100	0	15,019	3,384		
39	H63	4.6164	39	15,585	0	100	0	15,585	3,376	15,019	0	100	0	15,019	3,253		
40	H64	4.8010	40	15,585	0	100	0	15,585	3,246	15,019	0	100	0	15,019	3,128		
41	H65	4.9931	41	15,585	0	100	0	15,585	3,121	15,019	0	100	0	15,019	3,008		
42	H66	5.1928	42	15,585	0	100	0	15,585	3,001	15,019	0	100	0	15,019	2,892		
43	H67	5.4005	43	15,585	0	100	0	15,585	2,886	15,019	0	100	0	15,019	2,781		
44	H68	5.6165	44	15,585	0	100	0	15,585	2,775	15,019	0	100	0	15,019	2,674		
45	H69	5.8412	45	15,585	0	100	0	15,585	2,668	15,019	0	100	0	15,019	2,571		
46	H70	6.0748	46	15,585	0	100	0	15,585	2,566	15,019	0	100	0	15,019	2,472		
合計（総便益額）									325,486							313,666	

※経過年は評価年からの年数

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率)	経過 年	水源かん養効果															
				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	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		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		②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①			
0	H24	1.0000	0																
1	H25	1.0400	1	1,603	0	15	0	1,603	1,541			0		0	0	0			
2	H26	1.0816	2	1,603	0	33	0	1,603	1,482			0		0	0	0			
3	H27	1.1249	3	1,603	0	52	0	1,603	1,425			0		0	0	0			
4	H28	1.1699	4	1,603	0	69	0	1,603	1,370			0		0	0	0			
5	H29	1.2167	5	1,603	0	84	0	1,603	1,317			0		0	0	0			
6	H30	1.2653	6	1,603	0	99	0	1,603	1,267			0		0	0	0			
7	H31	1.3159	7	1,603	0	99	0	1,603	1,218			0		0	0	0			
8	H32	1.3686	8	1,603	0	99	0	1,603	1,171			0		0	0	0			
9	H33	1.4233	9	1,603	0	99	0	1,603	1,126			0		0	0	0			
10	H34	1.4802	10	1,603	0	100	0	1,603	1,083			0		0	0	0			
11	H35	1.5395	11	1,603	0	100	0	1,603	1,041			0		0	0	0			
12	H36	1.6010	12	1,603	0	100	0	1,603	1,001			0		0	0	0			
13	H37	1.6651	13	1,603	0	100	0	1,603	963			0		0	0	0			
14	H38	1.7317	14	1,603	0	100	0	1,603	926			0		0	0	0			
15	H39	1.8009	15	1,603	0	100	0	1,603	890			0		0	0	0			
16	H40	1.8730	16	1,603	0	100	0	1,603	856			0		0	0	0			
17	H41	1.9479	17	1,603	0	100	0	1,603	823			0		0	0	0			
18	H42	2.0258	18	1,603	0	100	0	1,603	791			0		0	0	0			
19	H43	2.1068	19	1,603	0	100	0	1,603	761			0		0	0	0			
20	H44	2.1911	20	1,603	0	100	0	1,603	732			0		0	0	0			
21	H45	2.2788	21	1,603	0	100	0	1,603	703			0		0	0	0			
22	H46	2.3699	22	1,603	0	100	0	1,603	676			0		0	0	0			
23	H47	2.4647	23	1,603	0	100	0	1,603	650			0		0	0	0			
24	H48	2.5633	24	1,603	0	100	0	1,603	625			0		0	0	0			
25	H49	2.6658	25	1,603	0	100	0	1,603	601			0		0	0	0			
26	H50	2.7725	26	1,603	0	100	0	1,603	578			0		0	0	0			
27	H51	2.8834	27	1,603	0	100	0	1,603	556			0		0	0	0			
28	H52	2.9987	28	1,603	0	100	0	1,603	535			0		0	0	0			
29	H53	3.1187	29	1,603	0	100	0	1,603	514			0		0	0	0			
30	H54	3.2434	30	1,603	0	100	0	1,603	494			0		0	0	0			
31	H55	3.3731	31	1,603	0	100	0	1,603	475			0		0	0	0			
32	H56	3.5081	32	1,603	0	100	0	1,603	457			0		0	0	0			
33	H57	3.6484	33	1,603	0	100	0	1,603	439			0		0	0	0			
34	H58	3.7943	34	1,603	0	100	0	1,603	422			0		0	0	0			
35	H59	3.9461	35	1,603	0	100	0	1,603	406			0		0	0	0			
36	H60	4.1039	36	1,603	0	100	0	1,603	391			0		0	0	0			
37	H61	4.2681	37	1,603	0	100	0	1,603	376			0		0	0	0			
38	H62	4.4388	38	1,603	0	100	0	1,603	361			0		0	0	0			
39	H63	4.6164	39	1,603	0	100	0	1,603	347			0		0	0	0			
40	H64	4.8010	40	1,603	0	100	0	1,603	334			0		0	0	0			
41	H65	4.9931	41	1,603	0	100	0	1,603	321			0		0	0	0			
42	H66	5.1928	42	1,603	0	100	0	1,603	309			0		0	0	0			
43	H67	5.4005	43	1,603	0	100	0	1,603	297			0		0	0	0			
44	H68	5.6165	44	1,603	0	100	0	1,603	285			0		0	0	0			
45	H69	5.8412	45	1,603	0	100	0	1,603	274			0		0	0	0			
46	H70	6.0748	46	1,603	0	100	0	1,603	264			0		0	0	0			
合計（総便益額）									33,478										

※経過年は評価年からの年数

3,015,243

3. 効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、加工用稲、大豆

○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

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	71	61	61	乾田化	546	579	33	20	277	5,567	74	4,119
		71	61	-10	作付増減	546		-546	-55	277	-15,124	1	-151
	更新	71	71	71	水管理改良	229	546	317	225	277	62,352	74	46,140
					計				191		52,795		50,108
加工用稲	新設	2	12	2	乾田化	546	579	33	1	132	92	59	54
		2	12	10	作付増減		579	579	58	132	7,643		
	更新	2	2	2	水管理改良	229	546	317	6	132	831	59	490
					計				65		8,566		544
大豆	新設	6	13	6	湿害防止	167	190	23	1	161	225	68	153
	更新	6	6	6	湿潤かんがい	155	167	12	1	161	112	68	76
					計				2		337		229
調整水田	新設	7	7										
	更新	7											
					計								
合計	新設	80	80										
	更新	80	73								61,698		50,881

(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、加工用稲、大豆

○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 (乾田化)50a	1,792,045	806,115	－	－	985,930	41.6	41,015
水稻 (乾田化)30a	1,792,045	813,950	－	－	978,095	8.2	8,020
水稻 (乾田化)個別	1,792,045	1,285,994	－	－	506,051	11.2	5,668
水稻	－	－	0	83,400	－83,400	71.0	－5,921
加工用稲	－	－	0	83,400	－83,400	2.0	－167
大豆	1,720,635	593,315			1,127,320	13.0	14,655
大豆	－	－	0	41,700	－41,700	6.0	－250
計							63,020

(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

ダム、頭首工、用水路、揚水機場、排水路等

○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 749	千円 2,544	千円 △1,795	現況維持管理費 2,418千円

- ・ 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) 耕作放棄防止効果

○効果の考え方

事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）に耕作放棄の発生が想定される農地が有している作物生産量をもって年効果額を算定した。

○対象工種

区画整理

○年効果額算定式

年効果額 = 事業なかりせば発生が想定される耕作放棄地が有している作物生産の総効果額
×還元率

○年効果額の算定

総効果額 ①	割引率	効果算定期間	還元率 ②	年効果額 ③=①×②
千円 139.2	0.04	年 46	0.0479	千円 7

- ・ 総効果額（①）：単位面積当たり効果額を基に、各年の事業なかりせば発生する耕作放棄面積を乗じた年別効果額に割引率を適用して算定した割引後の年別効果額を総計して算定した。
- ・ 還元率（②）：総効果額を効果算定期間における年効果額に換算するための係数。

(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等の被害が防止又は軽減される効果を算定した。

○対象資産

農作物、農地、農業用施設、農漁家、公共土木施設、一般資産

○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			
農作物被害			
農地被害			
農業用施設被害			
農漁家被害	湛水防除事業より面積按分		
公共施設			
公共土木施設被害			
一般資産			
一般資産被害			
計			30,604

- ・ 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。

(6) 農業労働環境改善効果

○効果の考え方

農業用排水施設整備、農道整備を実施した場合としない場合を比較し、年効果額を算定した。

○対象

用水路、農道

○年効果額算定式

年効果額＝労働改善に関するWTP×受益面積

○年効果額の算定

労働改善に関するWTP ①	受益面積 ②	年効果額 ③＝①×②
円/10a/年 8,052	ha 86.0	千円 6,925

- ・労働改善に関するWTP

: 1人当たりの支払い意志額

・受益面積

: 本地面積

(7) 地籍確定効果

○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、土地を国土調査する場合に要する経費の差をもって年効果額を算定した。

○対象

区画整理（関連事業）のうち国土調査未実施区域

○年効果額算定式

年効果額 = （事業なかりせば国土調査費 - 事業ありせば国土調査費） × 還元率

○年効果額の算定

事業なかりせば年効果額 ①	事業ありせば年調査費 ②	還元率 ③	年効果額 ④ = (① - ②) × ③
千円 18,964	千円 6	0.0408	千円 773

- ・事業なかりせば年調査費（①）：現況の国土調査費（近傍地区における国土調査費）
 - ・事業ありせば年調査費（②）：計画の国土調査費（国土調査法第19条第5項の申請に要する費用相当額）
 - ・還元率（③）：施設等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

(8) 水源かん養効果

○効果の考え方

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

○年効果額算定式

関連事業の受益面積按分で算定した

○年効果額の算定

用排水ブロック名	流況安定化 寄与水量 ①	原水開発 単価 ②	還元率 ③	年効果額 ④=①×②×③
	千m3	円/m3		千円
中曽根地区	—	—	—	1,603

- ・ 流況安定化寄与水量 (①) : 事業を実施しなかった場合と比較して、事業を実施した場合に下流域において増加する利用可能水量を算定した。
- ・ 原水開発単価 (②) : ダム及び近傍ダム開発費と水源開発水量により算定した。
- ・ 還元率 (③) : 施設が有している総効果額を耐用年数期間における年効果額に換算するための係数。

(9) 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×{C 1 / (C 1 + C 2) }

ただし、

C 1：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

C 2：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	受益世帯数 ②	当該土地改良 事業における 効果額 ③＝①×②
脱出枿	千円 9,412	千円 147	千円 1,384

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24年4月24日一部改正））

【費用】

- ・費用算定に必要な各種諸元は、新潟県農地部農地計画課調べ

【便益】

- ・2005年農林業センサス農業集落カード（財団法人農林統計協会）
- ・便益算定に必要な各種諸元は、新潟県農地部農地計画課調べ

平成25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（農業競争力強化基盤整備事業（農地整備事業））

（都道府県名：新潟）（地区名：松浦）

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、営農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25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（農業競争力強化基盤整備事業（農地整備事業））

（都道府県名：新潟）（地区名：松浦）

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	① 1264.1	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）	%	—	—
		水田における麦・大豆の生産拡大	水田における麦・大豆の作付面積率	%	9.7	B
		農地の有効利用	耕地利用率、作付面積増加率	%	① 100	A
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手等への農地利用集積 1. 経営体育成型 ①担い手への農地利用集積 ア計画農地利用集積率 イ農地利用集積率の増加割合 ウ市町村の農業経営基盤強化促進基本構想に定める目標の達成 ②担い手への農地の面的集積 ・計画担い手農地面的集積率 ③育成される農業生産法人への農地利用集積 ・計画農地利用集積率 2. 畑地帯担い手育成型 ・計画農地利用集積率 3. 畑地帯担い手支援型 ・現況農地利用集積率 4. 耕作放棄地型 ・現況農地利用集積率	%	①ア 73.2	A
	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 1,014	A
有効性	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	① 7.2	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 a a	A
		景観	①地域や事業の特性を考慮した調査・検討 ②環境情報協議会の意見を踏まえた景観配慮 ③地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ④維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等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
	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
	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		①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 ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況から、施設整備の緊急性が高い	—	2項目	A

費用対効果分析に関する説明資料

事業名	農業競争力強化基盤整備事業 農地整備事業	地区名	まつうら 松 浦
-----	-------------------------	-----	-------------

１．総費用総便益比の算定

区分	算出式	数値	備考
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	8,794,640 千円	
当該事業による費用	②	3,901,668 千円	
その他経費	③	4,892,972 千円	関連事業費＋試算価額＋再整備費
評価期間	④	49 年	当該事業の工事期間＋40 年
総便益額（現在価値化）	⑤	10,598,873 千円	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.20	

２．年効果額の総括

効果項目	年効果額	効果要因
作物生産効果	184,697 千円	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作物生産量が増減する効果 対象作物：水稻
営農経費節減効果	232,186 千円	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 対象作物：水稻
維持管理費節減効果	△ 2,875 千円	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維持管理費が増減する効果
耕作放棄防止効果	477 千円	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での耕作放棄地が減少する効果
災害防止効果	112,520 千円	擁壁工等の工事を実施した場合と実施しなかった場合での災害被害が軽減する効果
農業労働環境整備効果	21,745 千円	農道の整備を実施した場合と実施しなかった場合での農業労働環境が改善する効果
地籍確定効果	3,555 千円	事業を実施しなかった場合の土地を国土調査する場合に要する経費と事業を実施した場合の経費の差額
非農用地創設効果	1,828 千円	当該事業において、非農用地を創設することから効果を計上した
景観・環境保全効果	2,354 千円	生態系に配慮した施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合に生態系に寄与する効果 対象施設：魚巢桧
水源かん養効果	5,936 千円	農業用ダム等の水源開発を実施した場合と実施しなかった場合での用水の利用可能量が増減する効果
計	562,423 千円	

出典：松浦地区土地改良区事業計画概要書（新潟県新発田地域振興局新発田農村整備部作成）

松浦地区の事業の効用に関する説明資料

1. 地区の概要

- (1) 地 域 : 新潟県新発田市
- (2) 受 益 面 積 : 327.5ha
- (3) 事 業 目 的 : 区画整理 327.5ha、暗渠排水 327.5ha
- (4) 主要工事計画 : 区画整理 327.5ha (新設)
道 路 工 52.4km (改修)
用 水 路 工 32.8km (改修)
排 水 路 工 40.7km (改修)
暗渠排水工 327.5ha (新設)
- (5) 県 営 事 業 費 : 4,930百万円
- (6) 工 期 : 平成25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	8,794,640
当該事業による整備費用	②	3,901,668
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	4,892,972
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	49年
総便益額（現在価値化）	⑤	10,598,873
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.20

(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	用水路工	0	887,269	0	0	0	887,269
	暗渠工	0	644,649	0	178,039	83,392	739,296
	農道(表層)	0	93,787	0	64,276	5,374	152,689
	農道(路盤路床)	0	177,751	0	30,559	30,559	177,751
	小用水路-3	0	646,303	0	149,816	70,173	725,946
	小用水路-4	0	155,787	0	24,925	24,984	155,728
	小排水路-3	0	333,439	0	77,292	36,203	374,528
	小排水路-4	0	924,475	0	5,411	150,398	779,488
	排水樋管	0	0	0	0	3,006	-3,006
	芋卸江川水路	0	38,208	0	835	1,939	37,104
	計	0	3,901,668	0	531,153	406,028	4,026,793
その他	県営八幡用水路	1,577	0	0	36,478	437	37,618
	県営松浦用水路	375	0	0	1,670	21	2,024
	県営松岡用水路	170,023	0	0	533,901	5,638	698,286
	県営松岡支線用水路	20,751	0	0	72,802	793	92,760
	県営排特太畜地区排水路	79,278	0	0	40,496	8,221	111,553
	県営排特八幡地区排水路	127,033	0	0	92,435	12,398	207,070
	県営排特城下地区排水路	186,615	0	0	59,613	21,516	224,712
	下河原用水路	6,315	0	0	0	0	6,315
	道下用水路	1,715	0	0	0	0	1,715
	道下第4	10,138	0	0	0	0	10,138
	奥野道	10,221	0	0	0	0	10,221
	八幡新田排水路	5,147	0	0	0	0	5,147
	八幡用水路	232	0	0	0	0	232
	八幡新田用水路	112	0	0	0	0	112
	前郷用水路	235	0	0	1,661	9	1,887
	石蔵用水路	669	0	0	0	0	669
	松岡後野	613	0	0	700	47	1,266
	松岡道下	7,328	0	0	0	0	7,328
	浦新田	2,161	0	0	0	0	2,161
	道下第1	6,620	0	0	0	0	6,620
	道下第2	6,298	0	0	0	0	6,298
	道下第3	6,483	0	0	0	0	6,483
	大月野用水路	303	0	0	2,827	15	3,115
	松岡川頭首工	41,623	0	0	65,359	6,707	100,275
	赤坂川頭首工	2,467	0	0	3,875	398	5,944
	大月野頭首工	10,405	0	0	16,339	1,677	25,067
	小用水路	0	0	0	16,893	1,958	14,935
	小排水路	0	0	0	19,036	2,206	16,830
	下新保導水路-1-2	9,506	0	42,144	8,080	5,163	54,567
	下新保導水路-3	35,117	0	0	7,076	1,231	40,962
	山王導水路	0	0	330,297	50,429	12,612	368,114
	下新保排水機場ポンプ	0	0	31,207	19,629	3,792	47,044
	下新保排水機場上屋	0	0	38,598	7,157	7,545	38,210
	内の倉ダム-1	270,674	0	0	88,354	67,213	291,815
	内の倉ダム-2	3,468	0	18,714	3,898	1,854	24,226
	内の倉ダム-3	4,715	0	37,703	41,870	4,010	80,278
	加治川第1頭首工-1	8,073	0	174,127	0	2,746	179,454
	加治川第1頭首工-2	1,404	0	78,221	4,053	7,352	76,326
	国営水管理施設	1,295	0	43,637	30,065	1,923	73,074
	第1頭首工掛り左岸幹線用水路	5,118	0	90,049	0	841	94,326
	国営乙見江支線当水路	27,672	0	317,767	0	3,035	342,404
	国営新発田川自然排水幹線	172	0	0	1,431,428	7,778	1,423,822
	第1頭首工掛り導水路	0	0	8,177	-	32	8,145
	県営水管理施設	92	0	8,732	10,404	929	18,299
	計	1,072,043	0	1,219,373	2,666,528	190,097	4,767,847
合 計		1,072,043	3,901,668	1,219,373	3,197,681	596,125	8,794,640

(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		184,697	農業用排水施設整備、客土、暗渠排水、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
営 農 経 費 節 減 効 果		232,186	農業用排水施設整備、客土、暗渠排水、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		△2,875	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			
耕 作 放 棄 防 止 効 果		477	区画整理を実施したことにより、耕作放棄の発生が防止され、農産物の生産が維持される効果
災 害 防 止 効 果 (農 業)		112,520	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 業 労 働 環 境 改 善 効 果		21,745	農道及びパイプライン整備を実施した場合と実施しなかった場合での農業労働環境が改善する効果
農業の振興に関する効果			
地 籍 確 定 効 果		3,555	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での国土調査に要する経費が節減する効果
非 農 用 地 等 創 設 効 果		1,828	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用地調達経費が増減する効果

(単位：千円)

効果項目	区 分	年総効果 (便益)額	効 果 の 要 因
	多面的機能の発揮に関する効果		
	水 源 か ん 養 効 果	5,936	農業用排水施設整備に伴い付随的に生じる河川水源へのかん養に寄与する効果
	景 観 ・ 環 境 保 全 効 果	2,354	農業用排水施設整備にあたり、周辺の景観へ配慮した設計・構造を合わせもった施設として整備することで発揮する効果
	合 計	562,423	

(4) 総便益額算出表

(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						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	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	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①
0	H 24	1.0000	0												
1	H 25	1.0400	1	166,760	17,937	6	0	166,760	160,346	△24,110	256,296	6	15,378	△8,732	△8,396
2	H 26	1.0816	2	166,760	17,937	22	3,946	170,706	157,827	△24,110	256,296	22	56,385	32,275	29,840
3	H 27	1.1249	3	166,760	17,937	35	6,278	173,038	153,825	△24,110	256,296	35	89,704	65,594	58,311
4	H 28	1.1699	4	166,760	17,937	48	8,610	175,370	149,901	△24,110	256,296	48	123,022	98,912	84,547
5	H 29	1.2167	5	166,760	17,937	61	10,942	177,702	146,052	△24,110	256,296	61	156,341	132,231	108,680
6	H 30	1.2653	6	166,760	17,937	72	12,915	179,675	142,002	△24,110	256,296	72	184,533	160,423	126,787
7	H 31	1.3159	7	166,760	17,937	87	15,605	182,365	138,586	△24,110	256,296	87	222,978	198,868	151,127
8	H 32	1.3686	8	166,760	17,937	94	16,861	183,621	134,167	△24,110	256,296	94	240,918	216,808	158,416
9	H 33	1.4233	9	166,760	17,937	99	17,758	184,518	129,641	△24,110	256,296	99	253,733	229,623	161,331
10	H 34	1.4802	10	166,760	17,937	99	17,758	184,518	124,657	△24,110	256,296	99	253,733	229,623	155,130
11	H 35	1.5395	11	166,760	17,937	100	17,937	184,697	119,972	△24,110	256,296	100	256,296	232,186	150,819
12	H 36	1.6010	12	166,760	17,937	100	17,937	184,697	115,364	△24,110	256,296	100	256,296	232,186	145,026
13	H 37	1.6651	13	166,760	17,937	100	17,937	184,697	110,922	△24,110	256,296	100	256,296	232,186	139,443
14	H 38	1.7317	14	166,760	17,937	100	17,937	184,697	106,656	△24,110	256,296	100	256,296	232,186	134,080
15	H 39	1.8009	15	166,760	17,937	100	17,937	184,697	102,558	△24,110	256,296	100	256,296	232,186	128,928
16	H 40	1.8730	16	166,760	17,937	100	17,937	184,697	98,610	△24,110	256,296	100	256,296	232,186	123,965
17	H 41	1.9479	17	166,760	17,937	100	17,937	184,697	94,819	△24,110	256,296	100	256,296	232,186	119,198
18	H 42	2.0258	18	166,760	17,937	100	17,937	184,697	91,172	△24,110	256,296	100	256,296	232,186	114,614
19	H 43	2.1068	19	166,760	17,937	100	17,937	184,697	87,667	△24,110	256,296	100	256,296	232,186	110,208
20	H 44	2.1911	20	166,760	17,937	100	17,937	184,697	84,294	△24,110	256,296	100	256,296	232,186	105,968
21	H 45	2.2788	21	166,760	17,937	100	17,937	184,697	81,050	△24,110	256,296	100	256,296	232,186	101,890
22	H 46	2.3699	22	166,760	17,937	100	17,937	184,697	77,935	△24,110	256,296	100	256,296	232,186	97,973
23	H 47	2.4647	23	166,760	17,937	100	17,937	184,697	74,937	△24,110	256,296	100	256,296	232,186	94,205
24	H 48	2.5633	24	166,760	17,937	100	17,937	184,697	72,054	△24,110	256,296	100	256,296	232,186	90,581
25	H 49	2.6658	25	166,760	17,937	100	17,937	184,697	69,284	△24,110	256,296	100	256,296	232,186	87,098
26	H 50	2.7725	26	166,760	17,937	100	17,937	184,697	66,617	△24,110	256,296	100	256,296	232,186	83,746
27	H 51	2.8834	27	166,760	17,937	100	17,937	184,697	64,055	△24,110	256,296	100	256,296	232,186	80,525
28	H 52	2.9987	28	166,760	17,937	100	17,937	184,697	61,592	△24,110	256,296	100	256,296	232,186	77,429
29	H 53	3.1187	29	166,760	17,937	100	17,937	184,697	59,222	△24,110	256,296	100	256,296	232,186	74,450
30	H 54	3.2434	30	166,760	17,937	100	17,937	184,697	56,945	△24,110	256,296	100	256,296	232,186	71,587
31	H 55	3.3731	31	166,760	17,937	100	17,937	184,697	54,756	△24,110	256,296	100	256,296	232,186	68,835
32	H 56	3.5081	32	166,760	17,937	100	17,937	184,697	52,649	△24,110	256,296	100	256,296	232,186	66,186
33	H 57	3.6484	33	166,760	17,937	100	17,937	184,697	50,624	△24,110	256,296	100	256,296	232,186	63,640
34	H 58	3.7943	34	166,760	17,937	100	17,937	184,697	48,677	△24,110	256,296	100	256,296	232,186	61,193
35	H 59	3.9461	35	166,760	17,937	100	17,937	184,697	46,805	△24,110	256,296	100	256,296	232,186	58,839
36	H 60	4.1039	36	166,760	17,937	100	17,937	184,697	45,005	△24,110	256,296	100	256,296	232,186	56,577
37	H 61	4.2681	37	166,760	17,937	100	17,937	184,697	43,274	△24,110	256,296	100	256,296	232,186	54,400
38	H 62	4.4388	38	166,760	17,937	100	17,937	184,697	41,610	△24,110	256,296	100	256,296	232,186	52,308
39	H 63	4.6164	39	166,760	17,937	100	17,937	184,697	40,009	△24,110	256,296	100	256,296	232,186	50,296
40	H 64	4.8010	40	166,760	17,937	100	17,937	184,697	38,471	△24,110	256,296	100	256,296	232,186	48,362
41	H 65	4.9931	41	166,760	17,937	100	17,937	184,697	36,990	△24,110	256,296	100	256,296	232,186	46,501
42	H 66	5.1928	42	166,760	17,937	100	17,937	184,697	35,568	△24,110	256,296	100	256,296	232,186	44,713
43	H 67	5.4005	43	166,760	17,937	100	17,937	184,697	34,200	△24,110	256,296	100	256,296	232,186	42,993
44	H 68	5.6165	44	166,760	17,937	100	17,937	184,697	32,885	△24,110	256,296	100	256,296	232,186	41,340
45	H 69	5.8412	45	166,760	17,937	100	17,937	184,697	31,620	△24,110	256,296	100	256,296	232,186	39,750
46	H 70	6.0748	46	166,760	17,937	100	17,937	184,697	30,404	△24,110	256,296	100	256,296	232,186	38,221
47	H 71	6.3178	47	166,760	17,937	100	17,937	184,697	29,234	△24,110	256,296	100	256,296	232,186	36,751
48	H 72	6.5705	48	166,760	17,937	100	17,937	184,697	28,110	△24,110	256,296	100	256,296	232,186	35,338
49	H 73	6.8333	49	166,760	17,937	100	17,937	184,697	27,029	△24,110	256,296	100	256,296	232,186	33,979
合計（総便益額）									3,880,649						4,097,728

※経過年は評価年からの年数

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率)	経過 年	維持管理費節減効果						耕作放棄防止効果							
				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	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	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
0	H 24	1.0000	0														
1	H 25	1.0400	1	△4,136	1,261	1	13	△4,123	△3,965	0	477	6	29	29	28		
2	H 26	1.0816	2	△4,136	1,261	1	13	△4,123	△3,812	0	477	22	105	105	97		
3	H 27	1.1249	3	△4,136	1,261	1	13	△4,123	△3,666	0	477	35	167	167	148		
4	H 28	1.1699	4	△4,136	1,261	2	25	△4,111	△3,514	0	477	48	229	229	196		
5	H 29	1.2167	5	△4,136	1,261	3	38	△4,098	△3,368	0	477	61	291	291	239		
6	H 30	1.2653	6	△4,136	1,261	9	113	△4,023	△3,179	0	477	72	343	343	271		
7	H 31	1.3159	7	△4,136	1,261	22	277	△3,859	△2,932	0	477	87	415	415	315		
8	H 32	1.3686	8	△4,136	1,261	24	303	△3,833	△2,801	0	477	94	448	448	328		
9	H 33	1.4233	9	△4,136	1,261	24	303	△3,833	△2,693	0	477	99	472	472	332		
10	H 34	1.4802	10	△4,136	1,261	82	1,034	△3,102	△2,096	0	477	99	472	472	319		
11	H 35	1.5395	11	△4,136	1,261	82	1,034	△3,102	△2,015	0	477	100	477	477	310		
12	H 36	1.6010	12	△4,136	1,261	100	1,261	△2,875	△1,796	0	477	100	477	477	298		
13	H 37	1.6651	13	△4,136	1,261	100	1,261	△2,875	△1,727	0	477	100	477	477	286		
14	H 38	1.7317	14	△4,136	1,261	100	1,261	△2,875	△1,660	0	477	100	477	477	275		
15	H 39	1.8009	15	△4,136	1,261	100	1,261	△2,875	△1,596	0	477	100	477	477	265		
16	H 40	1.8730	16	△4,136	1,261	100	1,261	△2,875	△1,535	0	477	100	477	477	255		
17	H 41	1.9479	17	△4,136	1,261	100	1,261	△2,875	△1,476	0	477	100	477	477	245		
18	H 42	2.0258	18	△4,136	1,261	100	1,261	△2,875	△1,419	0	477	100	477	477	235		
19	H 43	2.1068	19	△4,136	1,261	100	1,261	△2,875	△1,365	0	477	100	477	477	226		
20	H 44	2.1911	20	△4,136	1,261	100	1,261	△2,875	△1,312	0	477	100	477	477	218		
21	H 45	2.2788	21	△4,136	1,261	100	1,261	△2,875	△1,262	0	477	100	477	477	209		
22	H 46	2.3699	22	△4,136	1,261	100	1,261	△2,875	△1,213	0	477	100	477	477	201		
23	H 47	2.4647	23	△4,136	1,261	100	1,261	△2,875	△1,166	0	477	100	477	477	194		
24	H 48	2.5633	24	△4,136	1,261	100	1,261	△2,875	△1,122	0	477	100	477	477	186		
25	H 49	2.6658	25	△4,136	1,261	100	1,261	△2,875	△1,078	0	477	100	477	477	179		
26	H 50	2.7725	26	△4,136	1,261	100	1,261	△2,875	△1,037	0	477	100	477	477	172		
27	H 51	2.8834	27	△4,136	1,261	100	1,261	△2,875	△997	0	477	100	477	477	165		
28	H 52	2.9987	28	△4,136	1,261	100	1,261	△2,875	△959	0	477	100	477	477	159		
29	H 53	3.1187	29	△4,136	1,261	100	1,261	△2,875	△922	0	477	100	477	477	153		
30	H 54	3.2434	30	△4,136	1,261	100	1,261	△2,875	△886	0	477	100	477	477	147		
31	H 55	3.3731	31	△4,136	1,261	100	1,261	△2,875	△852	0	477	100	477	477	141		
32	H 56	3.5081	32	△4,136	1,261	100	1,261	△2,875	△820	0	477	100	477	477	136		
33	H 57	3.6484	33	△4,136	1,261	100	1,261	△2,875	△788	0	477	100	477	477	131		
34	H 58	3.7943	34	△4,136	1,261	100	1,261	△2,875	△758	0	477	100	477	477	126		
35	H 59	3.9461	35	△4,136	1,261	100	1,261	△2,875	△729	0	477	100	477	477	121		
36	H 60	4.1039	36	△4,136	1,261	100	1,261	△2,875	△701	0	477	100	477	477	116		
37	H 61	4.2681	37	△4,136	1,261	100	1,261	△2,875	△674	0	477	100	477	477	112		
38	H 62	4.4388	38	△4,136	1,261	100	1,261	△2,875	△648	0	477	100	477	477	107		
39	H 63	4.6164	39	△4,136	1,261	100	1,261	△2,875	△623	0	477	100	477	477	103		
40	H 64	4.8010	40	△4,136	1,261	100	1,261	△2,875	△599	0	477	100	477	477	99		
41	H 65	4.9931	41	△4,136	1,261	100	1,261	△2,875	△576	0	477	100	477	477	96		
42	H 66	5.1928	42	△4,136	1,261	100	1,261	△2,875	△554	0	477	100	477	477	92		
43	H 67	5.4005	43	△4,136	1,261	100	1,261	△2,875	△532	0	477	100	477	477	88		
44	H 68	5.6165	44	△4,136	1,261	100	1,261	△2,875	△512	0	477	100	477	477	85		
45	H 69	5.8412	45	△4,136	1,261	100	1,261	△2,875	△492	0	477	100	477	477	82		
46	H 70	6.0748	46	△4,136	1,261	100	1,261	△2,875	△473	0	477	100	477	477	79		
47	H 71	6.3178	47	△4,136	1,261	100	1,261	△2,875	△455	0	477	100	477	477	76		
48	H 72	6.5705	48	△4,136	1,261	100	1,261	△2,875	△438	0	477	100	477	477	73		
49	H 73	6.8333	49	△4,136	1,261	100	1,261	△2,875	△421	0	477	100	477	477	70		
合計（総便益額）									-70,214							8,584	

※経過年は評価年からの年数

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率)	経過 年	農業労働環境改善効果						地籍確定効果						
				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	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	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	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①	
0	H 24	1.0000	0													
1	H 25	1.0400	1	0	21,745	6	1,305	1,305	1,255	0	3,555	6	213	213	205	
2	H 26	1.0816	2	0	21,745	22	4,784	4,784	4,423	0	3,555	22	782	782	723	
3	H 27	1.1249	3	0	21,745	35	7,611	7,611	6,766	0	3,555	35	1,244	1,244	1,106	
4	H 28	1.1699	4	0	21,745	48	10,438	10,438	8,922	0	3,555	48	1,706	1,706	1,459	
5	H 29	1.2167	5	0	21,745	61	13,264	13,264	10,902	0	3,555	61	2,169	2,169	1,782	
6	H 30	1.2653	6	0	21,745	72	15,656	15,656	12,374	0	3,555	72	2,560	2,560	2,023	
7	H 31	1.3159	7	0	21,745	87	18,918	18,918	14,377	0	3,555	87	3,093	3,093	2,350	
8	H 32	1.3686	8	0	21,745	94	20,440	20,440	14,935	0	3,555	94	3,342	3,342	2,442	
9	H 33	1.4233	9	0	21,745	99	21,528	21,528	15,125	0	3,555	99	3,519	3,519	2,473	
10	H 34	1.4802	10	0	21,745	99	21,528	21,528	14,544	0	3,555	99	3,519	3,519	2,378	
11	H 35	1.5395	11	0	21,745	100	21,745	21,745	14,125	0	3,555	100	3,555	3,555	2,309	
12	H 36	1.6010	12	0	21,745	100	21,745	21,745	13,582	0	3,555	100	3,555	3,555	2,220	
13	H 37	1.6651	13	0	21,745	100	21,745	21,745	13,059	0	3,555	100	3,555	3,555	2,135	
14	H 38	1.7317	14	0	21,745	100	21,745	21,745	12,557	0	3,555	100	3,555	3,555	2,053	
15	H 39	1.8009	15	0	21,745	100	21,745	21,745	12,075	0	3,555	100	3,555	3,555	1,974	
16	H 40	1.8730	16	0	21,745	100	21,745	21,745	11,610	0	3,555	100	3,555	3,555	1,898	
17	H 41	1.9479	17	0	21,745	100	21,745	21,745	11,163	0	3,555	100	3,555	3,555	1,825	
18	H 42	2.0258	18	0	21,745	100	21,745	21,745	10,734	0	3,555	100	3,555	3,555	1,755	
19	H 43	2.1068	19	0	21,745	100	21,745	21,745	10,321	0	3,555	100	3,555	3,555	1,687	
20	H 44	2.1911	20	0	21,745	100	21,745	21,745	9,924	0	3,555	100	3,555	3,555	1,622	
21	H 45	2.2788	21	0	21,745	100	21,745	21,745	9,542	0	3,555	100	3,555	3,555	1,560	
22	H 46	2.3699	22	0	21,745	100	21,745	21,745	9,175	0	3,555	100	3,555	3,555	1,500	
23	H 47	2.4647	23	0	21,745	100	21,745	21,745	8,823	0	3,555	100	3,555	3,555	1,442	
24	H 48	2.5633	24	0	21,745	100	21,745	21,745	8,483	0	3,555	100	3,555	3,555	1,387	
25	H 49	2.6658	25	0	21,745	100	21,745	21,745	8,157	0	3,555	100	3,555	3,555	1,334	
26	H 50	2.7725	26	0	21,745	100	21,745	21,745	7,843	0	3,555	100	3,555	3,555	1,282	
27	H 51	2.8834	27	0	21,745	100	21,745	21,745	7,541	0	3,555	100	3,555	3,555	1,233	
28	H 52	2.9987	28	0	21,745	100	21,745	21,745	7,251	0	3,555	100	3,555	3,555	1,186	
29	H 53	3.1187	29	0	21,745	100	21,745	21,745	6,972	0	3,555	100	3,555	3,555	1,140	
30	H 54	3.2434	30	0	21,745	100	21,745	21,745	6,704	0	3,555	100	3,555	3,555	1,096	
31	H 55	3.3731	31	0	21,745	100	21,745	21,745	6,447	0	3,555	100	3,555	3,555	1,054	
32	H 56	3.5081	32	0	21,745	100	21,745	21,745	6,199	0	3,555	100	3,555	3,555	1,013	
33	H 57	3.6484	33	0	21,745	100	21,745	21,745	5,960	0	3,555	100	3,555	3,555	974	
34	H 58	3.7943	34	0	21,745	100	21,745	21,745	5,731	0	3,555	100	3,555	3,555	937	
35	H 59	3.9461	35	0	21,745	100	21,745	21,745	5,511	0	3,555	100	3,555	3,555	901	
36	H 60	4.1039	36	0	21,745	100	21,745	21,745	5,299	0	3,555	100	3,555	3,555	866	
37	H 61	4.2681	37	0	21,745	100	21,745	21,745	5,095	0	3,555	100	3,555	3,555	833	
38	H 62	4.4388	38	0	21,745	100	21,745	21,745	4,899	0	3,555	100	3,555	3,555	801	
39	H 63	4.6164	39	0	21,745	100	21,745	21,745	4,710	0	3,555	100	3,555	3,555	770	
40	H 64	4.8010	40	0	21,745	100	21,745	21,745	4,529	0	3,555	100	3,555	3,555	740	
41	H 65	4.9931	41	0	21,745	100	21,745	21,745	4,355	0	3,555	100	3,555	3,555	712	
42	H 66	5.1928	42	0	21,745	100	21,745	21,745	4,188	0	3,555	100	3,555	3,555	685	
43	H 67	5.4005	43	0	21,745	100	21,745	21,745	4,026	0	3,555	100	3,555	3,555	658	
44	H 68	5.6165	44	0	21,745	100	21,745	21,745	3,872	0	3,555	100	3,555	3,555	633	
45	H 69	5.8412	45	0	21,745	100	21,745	21,745	3,723	0	3,555	100	3,555	3,555	609	
46	H 70	6.0748	46	0	21,745	100	21,745	21,745	3,580	0	3,555	100	3,555	3,555	585	
47	H 71	6.3178	47	0	21,745	100	21,745	21,745	3,442	0	3,555	100	3,555	3,555	563	
48	H 72	6.5705	48	0	21,745	100	21,745	21,745	3,309	0	3,555	100	3,555	3,555	541	
49	H 73	6.8333	49	0	21,745	100	21,745	21,745	3,182	0	3,555	100	3,555	3,555	520	
合計（総便益額）									391,321							63,974

※経過年は評価年からの年数

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引 率)	経過 年	非農用地創設効果						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	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	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	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①
0	H 24	1.0000	0												
1	H 25	1.0400	1	0	1,828	6	110	110	105	0	2,354	6	141	141	136
2	H 26	1.0816	2	0	1,828	22	402	402	372	0	2,354	22	518	518	479
3	H 27	1.1249	3	0	1,828	35	640	640	569	0	2,354	35	824	824	732
4	H 28	1.1699	4	0	1,828	48	877	877	750	0	2,354	48	1,130	1,130	966
5	H 29	1.2167	5	0	1,828	61	1,115	1,115	916	0	2,354	61	1,436	1,436	1,180
6	H 30	1.2653	6	0	1,828	72	1,316	1,316	1,040	0	2,354	72	1,695	1,695	1,340
7	H 31	1.3159	7	0	1,828	87	1,590	1,590	1,209	0	2,354	87	2,048	2,048	1,556
8	H 32	1.3686	8	0	1,828	94	1,718	1,718	1,256	0	2,354	94	2,213	2,213	1,617
9	H 33	1.4233	9	0	1,828	99	1,810	1,810	1,271	0	2,354	99	2,330	2,330	1,637
10	H 34	1.4802	10	0	1,828	99	1,810	1,810	1,223	0	2,354	99	2,330	2,330	1,574
11	H 35	1.5395	11	0	1,828	100	1,828	1,828	1,187	0	2,354	100	2,354	2,354	1,529
12	H 36	1.6010	12	0	1,828	100	1,828	1,828	1,142	0	2,354	100	2,354	2,354	1,470
13	H 37	1.6651	13	0	1,828	100	1,828	1,828	1,098	0	2,354	100	2,354	2,354	1,414
14	H 38	1.7317	14	0	1,828	100	1,828	1,828	1,056	0	2,354	100	2,354	2,354	1,359
15	H 39	1.8009	15	0	1,828	100	1,828	1,828	1,015	0	2,354	100	2,354	2,354	1,307
16	H 40	1.8730	16	0	1,828	100	1,828	1,828	976	0	2,354	100	2,354	2,354	1,257
17	H 41	1.9479	17	0	1,828	100	1,828	1,828	938	0	2,354	100	2,354	2,354	1,208
18	H 42	2.0258	18	0	1,828	100	1,828	1,828	902	0	2,354	100	2,354	2,354	1,162
19	H 43	2.1068	19	0	1,828	100	1,828	1,828	868	0	2,354	100	2,354	2,354	1,117
20	H 44	2.1911	20	0	1,828	100	1,828	1,828	834	0	2,354	100	2,354	2,354	1,074
21	H 45	2.2788	21	0	1,828	100	1,828	1,828	802	0	2,354	100	2,354	2,354	1,033
22	H 46	2.3699	22	0	1,828	100	1,828	1,828	771	0	2,354	100	2,354	2,354	993
23	H 47	2.4647	23	0	1,828	100	1,828	1,828	742	0	2,354	100	2,354	2,354	955
24	H 48	2.5633	24	0	1,828	100	1,828	1,828	713	0	2,354	100	2,354	2,354	918
25	H 49	2.6658	25	0	1,828	100	1,828	1,828	686	0	2,354	100	2,354	2,354	883
26	H 50	2.7725	26	0	1,828	100	1,828	1,828	659	0	2,354	100	2,354	2,354	849
27	H 51	2.8834	27	0	1,828	100	1,828	1,828	634	0	2,354	100	2,354	2,354	816
28	H 52	2.9987	28	0	1,828	100	1,828	1,828	610	0	2,354	100	2,354	2,354	785
29	H 53	3.1187	29	0	1,828	100	1,828	1,828	586	0	2,354	100	2,354	2,354	755
30	H 54	3.2434	30	0	1,828	100	1,828	1,828	564	0	2,354	100	2,354	2,354	726
31	H 55	3.3731	31	0	1,828	100	1,828	1,828	542	0	2,354	100	2,354	2,354	698
32	H 56	3.5081	32	0	1,828	100	1,828	1,828	521	0	2,354	100	2,354	2,354	671
33	H 57	3.6484	33	0	1,828	100	1,828	1,828	501	0	2,354	100	2,354	2,354	645
34	H 58	3.7943	34	0	1,828	100	1,828	1,828	482	0	2,354	100	2,354	2,354	620
35	H 59	3.9461	35	0	1,828	100	1,828	1,828	463	0	2,354	100	2,354	2,354	597
36	H 60	4.1039	36	0	1,828	100	1,828	1,828	445	0	2,354	100	2,354	2,354	574
37	H 61	4.2681	37	0	1,828	100	1,828	1,828	428	0	2,354	100	2,354	2,354	552
38	H 62	4.4388	38	0	1,828	100	1,828	1,828	412	0	2,354	100	2,354	2,354	530
39	H 63	4.6164	39	0	1,828	100	1,828	1,828	396	0	2,354	100	2,354	2,354	510
40	H 64	4.8010	40	0	1,828	100	1,828	1,828	381	0	2,354	100	2,354	2,354	490
41	H 65	4.9931	41	0	1,828	100	1,828	1,828	366	0	2,354	100	2,354	2,354	471
42	H 66	5.1928	42	0	1,828	100	1,828	1,828	352	0	2,354	100	2,354	2,354	453
43	H 67	5.4005	43	0	1,828	100	1,828	1,828	338	0	2,354	100	2,354	2,354	436
44	H 68	5.6165	44	0	1,828	100	1,828	1,828	325	0	2,354	100	2,354	2,354	419
45	H 69	5.8412	45	0	1,828	100	1,828	1,828	313	0	2,354	100	2,354	2,354	403
46	H 70	6.0748	46	0	1,828	100	1,828	1,828	301	0	2,354	100	2,354	2,354	388
47	H 71	6.3178	47	0	1,828	100	1,828	1,828	289	0	2,354	100	2,354	2,354	373
48	H 72	6.5705	48	0	1,828	100	1,828	1,828	278	0	2,354	100	2,354	2,354	358
49	H 73	6.8333	49	0	1,828	100	1,828	1,828	268	0	2,354	100	2,354	2,354	344
合計（総便益額）									32,895						42,359

※経過年は評価年からの年数

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率)	経過年	災害防止効果						水源かん養効果					
				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	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	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	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①
0	H 24	1.0000	0												
1	H 25	1.0400	1	0	112,520	6	6,751	6,751	6,492	5,936	0	6	0	5,936	5,708
2	H 26	1.0816	2	0	112,520	22	24,754	24,754	22,887	5,936	0	22	0	5,936	5,488
3	H 27	1.1249	3	0	112,520	35	39,382	39,382	35,009	5,936	0	35	0	5,936	5,277
4	H 28	1.1699	4	0	112,520	48	54,010	54,010	46,166	5,936	0	48	0	5,936	5,074
5	H 29	1.2167	5	0	112,520	61	68,637	68,637	56,413	5,936	0	61	0	5,936	4,879
6	H 30	1.2653	6	0	112,520	72	81,014	81,014	64,028	5,936	0	72	0	5,936	4,691
7	H 31	1.3159	7	0	112,520	87	97,892	97,892	74,392	5,936	0	87	0	5,936	4,511
8	H 32	1.3686	8	0	112,520	94	105,769	105,769	77,282	5,936	0	94	0	5,936	4,337
9	H 33	1.4233	9	0	112,520	99	111,395	111,395	78,265	5,936	0	99	0	5,936	4,171
10	H 34	1.4802	10	0	112,520	99	111,395	111,395	75,257	5,936	0	99	0	5,936	4,010
11	H 35	1.5395	11	0	112,520	100	112,520	112,520	73,089	5,936	0	100	0	5,936	3,856
12	H 36	1.6010	12	0	112,520	100	112,520	112,520	70,281	5,936	0	100	0	5,936	3,708
13	H 37	1.6651	13	0	112,520	100	112,520	112,520	67,576	5,936	0	100	0	5,936	3,565
14	H 38	1.7317	14	0	112,520	100	112,520	112,520	64,977	5,936	0	100	0	5,936	3,428
15	H 39	1.8009	15	0	112,520	100	112,520	112,520	62,480	5,936	0	100	0	5,936	3,296
16	H 40	1.8730	16	0	112,520	100	112,520	112,520	60,075	5,936	0	100	0	5,936	3,169
17	H 41	1.9479	17	0	112,520	100	112,520	112,520	57,765	5,936	0	100	0	5,936	3,047
18	H 42	2.0258	18	0	112,520	100	112,520	112,520	55,543	5,936	0	100	0	5,936	2,930
19	H 43	2.1068	19	0	112,520	100	112,520	112,520	53,408	5,936	0	100	0	5,936	2,818
20	H 44	2.1911	20	0	112,520	100	112,520	112,520	51,353	5,936	0	100	0	5,936	2,709
21	H 45	2.2788	21	0	112,520	100	112,520	112,520	49,377	5,936	0	100	0	5,936	2,605
22	H 46	2.3699	22	0	112,520	100	112,520	112,520	47,479	5,936	0	100	0	5,936	2,505
23	H 47	2.4647	23	0	112,520	100	112,520	112,520	45,653	5,936	0	100	0	5,936	2,408
24	H 48	2.5633	24	0	112,520	100	112,520	112,520	43,897	5,936	0	100	0	5,936	2,316
25	H 49	2.6658	25	0	112,520	100	112,520	112,520	42,209	5,936	0	100	0	5,936	2,227
26	H 50	2.7725	26	0	112,520	100	112,520	112,520	40,584	5,936	0	100	0	5,936	2,141
27	H 51	2.8834	27	0	112,520	100	112,520	112,520	39,023	5,936	0	100	0	5,936	2,059
28	H 52	2.9987	28	0	112,520	100	112,520	112,520	37,523	5,936	0	100	0	5,936	1,980
29	H 53	3.1187	29	0	112,520	100	112,520	112,520	36,079	5,936	0	100	0	5,936	1,903
30	H 54	3.2434	30	0	112,520	100	112,520	112,520	34,692	5,936	0	100	0	5,936	1,830
31	H 55	3.3731	31	0	112,520	100	112,520	112,520	33,358	5,936	0	100	0	5,936	1,760
32	H 56	3.5081	32	0	112,520	100	112,520	112,520	32,074	5,936	0	100	0	5,936	1,692
33	H 57	3.6484	33	0	112,520	100	112,520	112,520	30,841	5,936	0	100	0	5,936	1,627
34	H 58	3.7943	34	0	112,520	100	112,520	112,520	29,655	5,936	0	100	0	5,936	1,564
35	H 59	3.9461	35	0	112,520	100	112,520	112,520	28,514	5,936	0	100	0	5,936	1,504
36	H 60	4.1039	36	0	112,520	100	112,520	112,520	27,418	5,936	0	100	0	5,936	1,446
37	H 61	4.2681	37	0	112,520	100	112,520	112,520	26,363	5,936	0	100	0	5,936	1,391
38	H 62	4.4388	38	0	112,520	100	112,520	112,520	25,349	5,936	0	100	0	5,936	1,337
39	H 63	4.6164	39	0	112,520	100	112,520	112,520	24,374	5,936	0	100	0	5,936	1,286
40	H 64	4.8010	40	0	112,520	100	112,520	112,520	23,437	5,936	0	100	0	5,936	1,236
41	H 65	4.9931	41	0	112,520	100	112,520	112,520	22,535	5,936	0	100	0	5,936	1,189
42	H 66	5.1928	42	0	112,520	100	112,520	112,520	21,668	5,936	0	100	0	5,936	1,143
43	H 67	5.4005	43	0	112,520	100	112,520	112,520	20,835	5,936	0	100	0	5,936	1,099
44	H 68	5.6165	44	0	112,520	100	112,520	112,520	20,034	5,936	0	100	0	5,936	1,057
45	H 69	5.8412	45	0	112,520	100	112,520	112,520	19,263	5,936	0	100	0	5,936	1,016
46	H 70	6.0748	46	0	112,520	100	112,520	112,520	18,522	5,936	0	100	0	5,936	977
47	H 71	6.3178	47	0	112,520	100	112,520	112,520	17,810	5,936	0	100	0	5,936	940
48	H 72	6.5705	48	0	112,520	100	112,520	112,520	17,125	5,936	0	100	0	5,936	903
49	H 73	6.8333	49	0	112,520	100	112,520	112,520	16,466	5,936	0	100	0	5,936	869
合計（総便益額）									2,024,895						126,682

※経過年は評価年からの年数

10,598,873

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、米粉用米、加工用米、大豆

○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

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	255.0	255.0	255.0	乾田化	546	579	33	84.20	277	23,323	74	17,259
	更新	255.0	255.0	255.0	水管理改良	229	546	317	808.40	277	223,926	74	165,705
					計				892.60		247,249		182,964
米粉用米	新設	19.0	29.0	19.0	乾田化	546	579	33	6.30	48	302	-	-
				10.0	作付増減	546	579		57.90	48	2,779	-	-
	更新	19.0	19.0	19.0	水管理改良	229	546	317	60.20	48	2,889	-	-
					計				124.40		5,970		
加工用米	新設	3.0	3.0	3.0	乾田化	546	579	33	1.00	132	132	59	77
	更新	3.0	3.0	3.0	水管理改良	229	546	317	9.50	132	1,254	59	739
					計				10.50		1,386		816
大豆	新設	24.0	26.0	24.0	湿害防止	167	190	23	5.50	161	885	68	601
				2.0	作付増減	167	190		3.80	161	611		
	更新	24.0	24.0	24.0	湿潤かんがい	155	167	12	2.90	161	466	68	316
					計				12		1,962		917
合計	新設	301	313										
	更新	301	301								256,567		184,697

(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、米粉用米、加工用米、大豆

○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・米粉用米・加工用米(用水改良)	-	-	0	83,400	-83,400	277	-23,102
水稻 (乾田化)100a	1,807,309	799,730	-	-	1,007,579	115	115,872
水稻 (乾田化)50a	1,807,309	793,313	-	-	1,013,996	72	73,008
水稻 (乾田化)個別100a	1,807,309	1,306,428	-	-	500,881	26	13,023
水稻 (乾田化)個別50a	1,807,309	1,306,428			500,881	42	21,037
大豆 (用水改良)	-	-	0	34,750	-34,750	24	-834
大豆[畑] (用水改良)	-	-	0	34,750	-34,750	5	-174
大豆 (乾田化)	1,612,690	421,604	-	-	1,191,086	26	30,968
大豆[畑] (乾田化)	1,612,690	1,134,994	-	-	477,696	5	2,388
計							232,186

(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

ダム、頭首工、用水路、排水路、水管理施設

○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 2,669	千円 5,544	千円 △2,875	現況維持管理費 6,805千円

- ・ 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) 耕作放棄防止効果

○効果の考え方

事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）に耕作放棄の発生が想定される農地が有している作物生産量をもって年効果額を算定した。

○対象工種

区画整理

○年効果額算定式

年効果額 = 事業なかりせば発生が想定される耕作放棄地が有している作物生産の総効果額
×還元率

○年効果額の算定

総効果額 ①	割引率	効果算定期間	還元率 ②	年効果額 ③=①×②
千円 10,182	0.04	年 49	0.0469	千円 477

- ・ 総効果額（①）：単位面積当たり効果額を基に、各年の事業なかりせば発生する耕作放棄面積を乗じた年別効果額に割引率を適用して算定した割引後の年別効果額を総計して算定した。
- ・ 還元率（②）：総効果額を効果算定期間における年効果額に換算するための係数。

（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等の被害が防止又は軽減される効果を算定した。

○対象資産

農作物、農地、農業用施設、農漁家、公共土木施設、一般資産

○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			
農作物被害			
農地被害			
農業用施設被害			
農漁家被害	湛水防除事業効果より面積按分		
公共施設			
公共土木施設被害			
一般資産			
一般資産被害			
計			112,520

- ・ 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。

(6) 農業労働環境改善効果

○効果の考え方

農業用排水施設整備、農道整備を実施した場合としない場合を比較し、年効果額を算定した。

○対象

用水路、農道

○年効果額算定式

年効果額＝労働改善に関するWTP×受益面積

○年効果額の算定

労働改善に関するWTP ①	受益面積 ②	年効果額 ③＝①×②
円/10a/年 6,838	ha 318	千円 21,745

- ・労働改善に関するWTP

：1人当たりの支払い意志額

・受益面積

：本地面積

(7) 地籍確定効果

○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、土地を国土調査する場合に要する経費の差をもって年効果額を算定した。

○対象

区画整理（関連事業）のうち国土調査未実施区域

○年効果額算定式

年効果額 = （事業なかりせば国土調査費 − 事業ありせば国土調査費） × 還元率

○年効果額の算定

事業なかりせば年効果額 ①	事業ありせば年調査費 ②	還元率 ③	年効果額 ④ = (① − ②) × ③
千円 87,168	千円 24	0.0408	千円 3,555

- ・事業なかりせば年調査費（①）：現況の国土調査費（近傍地区における国土調査費）
 - ・事業ありせば年調査費（②）：計画の国土調査費（国土調査法第19条第5項の申請に要する費用相当額）
 - ・還元率（③）：施設等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

(8) 非農用地等創設効果

○効果の考え方

区画整理の面的整備事業において、換地手法を用いて先行的かつ計画的に公共用地等の非農用地を円滑に創出する効果であり、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）を比較し、施設用地調達に要する費用の差をもって年効果額を算定した。

○対象

関連事業による区画整理実施地区

○年効果額算定式

年効果額 = 事業なかりせば用地調達費 - 事業ありせば用地調達費

○年効果額の算定

事業なかりせば用地調達費 ①	事業ありせば用地調達費 ②	年効果額 ③=①-②
千円 2,015	千円 187	千円 1,828

- 〔・事業なかりせば用地調達費（①）：計画施設用地を用地買収により取得する場合の経費を算定した。
・事業ありせば用地調達費（②）：非農用地創設面積に対する換地経費により算定した。〕

(9) 水源かん養効果

○効果の考え方

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

○年効果額算定式

国営事業の受益面積按分で算定した

○年効果額の算定

用排水ブロック名	流況安定化 寄与水量 ①	原水開発 単価 ②	還元率 ③	年効果額 ④＝①×②×③
	千m3	円/m3		千円
松浦地区	—	—	—	5,936

- ・ 流況安定化寄与水量 (①) : 事業を実施しなかった場合と比較して、事業を実施した場合に下流域において増加する利用可能水量を算定した。
- ・ 原水開発単価 (②) : ダム及び近傍ダム開発費と水源開発水量により算定した。
- ・ 還元率 (③) : 施設が有している総効果額を耐用年数期間における年効果額に換算するための係数。

(10) 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×{C 1 / (C 1 + C 2) }

ただし、

C 1：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

C 2：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	受益世帯数 ②	当該土地改良 事業における 効果額 ③＝①×②
魚巣枿	円/世帯・年 5,885	世帯 400	千円 2,354

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24年4月24日一部改正））

【費用】

- ・費用算定に必要な各種諸元は、新潟県農地部農地計画課調べ

【便益】

- ・2005年農林業センサス農業集落カード（財団法人農林統計協会）
- ・便益算定に必要な各種諸元は、新潟県農地部農地計画課調べ