

平成28年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 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：富山県) (地区名：石黒東部)

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。 (必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善、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28年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 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: 富山県) (地区名: 石黒東部)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ —	B
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額 (受益面積当たり)	千円/ha・年	1,765	A
		野菜・果樹の産地形成	野菜指定産地・果樹濃密生産団地の指定作物の計画作付面積割合 (受益面積当たり)	%	0	B
		水田における麦・大豆の生産拡大	水田における麦・大豆の作付率	%	14.5	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. 経営体育成型及び中山間地域型 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	%	1.① 97.8	A
				農地の確保・有効利用	耕地利用率、作付率の増加ポイント	%
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 1,015	A	
	農業の高付加価値化	農業の高付加価値化	—	1項目	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	① 4.0	B	

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①地域や事業の特性を考慮した調査・検討 ②環境情報協議会の意見を踏まえた生態系配慮 ③地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ④維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a b	A
		景観	①地域や事業の特性を考慮した調査・検討 ②環境情報協議会の意見を踏まえた景観配慮 ③地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ④維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a b	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 — a	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	— a	A
	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	—	— ○	B

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	石黒東部
-----	-------------------------	-----	------

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	1,977,572	
当該事業による費用	②	999,842	
その他費用	③	977,730	関連事業費＋資産価額＋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	2,204,468	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.11	

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	30,352	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	91,274	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	△1,288	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
地籍確定効果	2,001	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
景観・環境保全効果	283	区画整理にあたり、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
国産農産物安定供給効果	3,736	区画整理を実施することにより、国産農産物の安定供給に寄与する効果
計	126,358	

出典：石黒東部地区土地改良事業計画概要書（富山県砺波農林振興センター作成）

石黒東部地区の事業の効用に関する説明資料

1. 地区の概要

- (1) 地 域 : 富山県南砺市
- (2) 受益面積 : 68ha
- (3) 事業目的 : 区画整理 68ha
- (4) 主要工事計画 : 区画整理 68ha (新設)
- (5) 県営事業費 : 1,412百万円
- (6) 工期 : 平成28年度～平成36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	1,977,572
当該事業による整備費用	②	999,842
その他費用（関連事業費+資産価額+再整備費）	③	977,730
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	2,204,468
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.11

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	区画整理	事業着工時点 の資産価額 ①	当該事業費 ②	関連事業費 ③	評価期間におけ る予防保全費・ 再整備費 ④	評価期間終了 時点の資産価額 ⑤	総費用 ⑥=①+②+③+ ④-⑤
当該事業	区画整理	0	999,842	0	802,505	79,933	1,722,414
	計	0	999,842	0	802,505	79,933	1,722,414
その他	刀利ダム ダム本体	43,756	0	0	33,480	15,249	61,987
	刀利ダム ゲート設備	1,717	0	0	613	93	2,237
	刀利ダム 電気設備	1,166	0	0	849	103	1,912
	刀利ダム 監視制御設備	178	0	0	387	36	529
	小矢部川第二頭首工	421	0	0	15,387	753	15,055
	上江石黒用水路		0	0	28,563	4,982	23,581
	上江用水路		0	0	1,822	337	1,485
	下江用水路		0	0	14,557	2,614	11,943
	川西用水路		0	0	4,059	728	3,331
	三ヶ用水路		0	0	47,833	8,576	39,257
	三ヶ用水路		0	0	23,604	4,232	19,372
	三ヶ用水路		0	0	23,231	4,165	19,066
	遊部川原用水路		0	0	22,047	2,340	19,707
	遊部川原用水路		0	0	16,182	1,918	14,264
	松木和泉用水路		0	0	24,708	3,276	21,432
計	47,238	0	0	257,322	49,402	255,158	
合計	47,238	999,842	0	1,059,827	129,335	1,977,572	

(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		30,352	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		91,274	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		△1,288	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
農村の振興に関する効果			
地籍確定効果		2,001	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
多面的機能の発揮に関する効果			
景観・環境保全効果		283	区画整理にあたり、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
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		3,736	区画整理を実施することにより、国産農産物の安定供給が維持・向上する効果
合計		126,358	

(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	H27	1.0000	0							評価年
1	H28	1.0400	1	28,681	1,671	0.0	0	28,681	27,578	
2	H29	1.0816	2	28,681	1,671	0.0	0	28,681	26,517	
3	H30	1.1249	3	28,681	1,671	10.2	170	28,851	25,648	
4	H31	1.1699	4	28,681	1,671	24.9	416	29,097	24,871	
5	H32	1.2167	5	28,681	1,671	39.6	662	29,343	24,117	
6	H33	1.2653	6	28,681	1,671	54.3	907	29,588	23,384	
7	H34	1.3159	7	28,681	1,671	69.0	1,153	29,834	22,672	
8	H35	1.3686	8	28,681	1,671	80.7	1,348	30,029	21,941	
9	H36	1.4233	9	28,681	1,671	92.4	1,544	30,225	21,236	
10	H37	1.4802	10	28,681	1,671	100.0	1,671	30,352	20,505	
11	H38	1.5395	11	28,681	1,671	100.0	1,671	30,352	19,715	
12	H39	1.6010	12	28,681	1,671	100.0	1,671	30,352	18,958	
13	H40	1.6651	13	28,681	1,671	100.0	1,671	30,352	18,228	
14	H41	1.7317	14	28,681	1,671	100.0	1,671	30,352	17,527	
15	H42	1.8009	15	28,681	1,671	100.0	1,671	30,352	16,854	
16	H43	1.8730	16	28,681	1,671	100.0	1,671	30,352	16,205	
17	H44	1.9479	17	28,681	1,671	100.0	1,671	30,352	15,582	
18	H45	2.0258	18	28,681	1,671	100.0	1,671	30,352	14,983	
19	H46	2.1068	19	28,681	1,671	100.0	1,671	30,352	14,407	
20	H47	2.1911	20	28,681	1,671	100.0	1,671	30,352	13,852	
21	H48	2.2788	21	28,681	1,671	100.0	1,671	30,352	13,319	
22	H49	2.3699	22	28,681	1,671	100.0	1,671	30,352	12,807	
23	H50	2.4647	23	28,681	1,671	100.0	1,671	30,352	12,315	
24	H51	2.5633	24	28,681	1,671	100.0	1,671	30,352	11,841	
25	H52	2.6658	25	28,681	1,671	100.0	1,671	30,352	11,386	
26	H53	2.7725	26	28,681	1,671	100.0	1,671	30,352	10,948	
27	H54	2.8834	27	28,681	1,671	100.0	1,671	30,352	10,526	
28	H55	2.9987	28	28,681	1,671	100.0	1,671	30,352	10,122	
29	H56	3.1187	29	28,681	1,671	100.0	1,671	30,352	9,732	
30	H57	3.2434	30	28,681	1,671	100.0	1,671	30,352	9,358	
31	H58	3.3731	31	28,681	1,671	100.0	1,671	30,352	8,998	
32	H59	3.5081	32	28,681	1,671	100.0	1,671	30,352	8,652	
33	H60	3.6484	33	28,681	1,671	100.0	1,671	30,352	8,319	
34	H61	3.7943	34	28,681	1,671	100.0	1,671	30,352	7,999	
35	H62	3.9461	35	28,681	1,671	100.0	1,671	30,352	7,692	
36	H63	4.1039	36	28,681	1,671	100.0	1,671	30,352	7,396	
37	H64	4.2681	37	28,681	1,671	100.0	1,671	30,352	7,111	
38	H65	4.4388	38	28,681	1,671	100.0	1,671	30,352	6,838	
39	H66	4.6164	39	28,681	1,671	100.0	1,671	30,352	6,575	
40	H67	4.8010	40	28,681	1,671	100.0	1,671	30,352	6,322	
41	H68	4.9931	41	28,681	1,671	100.0	1,671	30,352	6,079	
42	H69	5.1928	42	28,681	1,671	100.0	1,671	30,352	5,845	
43	H70	5.4005	43	28,681	1,671	100.0	1,671	30,352	5,620	
44	H71	5.6165	44	28,681	1,671	100.0	1,671	30,352	5,404	
45	H72	5.8412	45	28,681	1,671	100.0	1,671	30,352	5,196	
46	H73	6.0748	46	28,681	1,671	100.0	1,671	30,352	4,996	
47	H74	6.3178	47	28,681	1,671	100.0	1,671	30,352	4,804	
48	H75	6.5705	48	28,681	1,671	100.0	1,671	30,352	4,619	
49	H76	6.8333	49	28,681	1,671	100.0	1,671	30,352	4,442	
合計(総便益額)									640,041	

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表-2

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率)	経過年	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
				年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同左割引後	
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①				
0	H27	1.0000	0							評価年
1	H28	1.0400	1	△ 7,968	99,242	0.0	0	△ 7,968	△ 7,662	
2	H29	1.0816	2	△ 7,968	99,242	0.0	0	△ 7,968	△ 7,367	
3	H30	1.1249	3	△ 7,968	99,242	10.2	10,123	2,155	1,916	
4	H31	1.1699	4	△ 7,968	99,242	24.9	24,711	16,743	14,311	
5	H32	1.2167	5	△ 7,968	99,242	39.6	39,300	31,332	25,752	
6	H33	1.2653	6	△ 7,968	99,242	54.3	53,888	45,920	36,292	
7	H34	1.3159	7	△ 7,968	99,242	69.0	68,477	60,509	45,983	
8	H35	1.3686	8	△ 7,968	99,242	80.7	80,088	72,120	52,696	
9	H36	1.4233	9	△ 7,968	99,242	92.4	91,700	83,732	58,829	
10	H37	1.4802	10	△ 7,968	99,242	100.0	99,242	91,274	61,663	
11	H38	1.5395	11	△ 7,968	99,242	100.0	99,242	91,274	59,288	
12	H39	1.6010	12	△ 7,968	99,242	100.0	99,242	91,274	57,011	
13	H40	1.6651	13	△ 7,968	99,242	100.0	99,242	91,274	54,816	
14	H41	1.7317	14	△ 7,968	99,242	100.0	99,242	91,274	52,708	
15	H42	1.8009	15	△ 7,968	99,242	100.0	99,242	91,274	50,682	
16	H43	1.8730	16	△ 7,968	99,242	100.0	99,242	91,274	48,731	
17	H44	1.9479	17	△ 7,968	99,242	100.0	99,242	91,274	46,858	
18	H45	2.0258	18	△ 7,968	99,242	100.0	99,242	91,274	45,056	
19	H46	2.1068	19	△ 7,968	99,242	100.0	99,242	91,274	43,324	
20	H47	2.1911	20	△ 7,968	99,242	100.0	99,242	91,274	41,657	
21	H48	2.2788	21	△ 7,968	99,242	100.0	99,242	91,274	40,054	
22	H49	2.3699	22	△ 7,968	99,242	100.0	99,242	91,274	38,514	
23	H50	2.4647	23	△ 7,968	99,242	100.0	99,242	91,274	37,032	
24	H51	2.5633	24	△ 7,968	99,242	100.0	99,242	91,274	35,608	
25	H52	2.6658	25	△ 7,968	99,242	100.0	99,242	91,274	34,239	
26	H53	2.7725	26	△ 7,968	99,242	100.0	99,242	91,274	32,921	
27	H54	2.8834	27	△ 7,968	99,242	100.0	99,242	91,274	31,655	
28	H55	2.9987	28	△ 7,968	99,242	100.0	99,242	91,274	30,438	
29	H56	3.1187	29	△ 7,968	99,242	100.0	99,242	91,274	29,267	
30	H57	3.2434	30	△ 7,968	99,242	100.0	99,242	91,274	28,141	
31	H58	3.3731	31	△ 7,968	99,242	100.0	99,242	91,274	27,059	
32	H59	3.5081	32	△ 7,968	99,242	100.0	99,242	91,274	26,018	
33	H60	3.6484	33	△ 7,968	99,242	100.0	99,242	91,274	25,018	
34	H61	3.7943	34	△ 7,968	99,242	100.0	99,242	91,274	24,056	
35	H62	3.9461	35	△ 7,968	99,242	100.0	99,242	91,274	23,130	
36	H63	4.1039	36	△ 7,968	99,242	100.0	99,242	91,274	22,241	
37	H64	4.2681	37	△ 7,968	99,242	100.0	99,242	91,274	21,385	
38	H65	4.4388	38	△ 7,968	99,242	100.0	99,242	91,274	20,563	
39	H66	4.6164	39	△ 7,968	99,242	100.0	99,242	91,274	19,772	
40	H67	4.8010	40	△ 7,968	99,242	100.0	99,242	91,274	19,011	
41	H68	4.9931	41	△ 7,968	99,242	100.0	99,242	91,274	18,280	
42	H69	5.1928	42	△ 7,968	99,242	100.0	99,242	91,274	17,577	
43	H70	5.4005	43	△ 7,968	99,242	100.0	99,242	91,274	16,901	
44	H71	5.6165	44	△ 7,968	99,242	100.0	99,242	91,274	16,251	
45	H72	5.8412	45	△ 7,968	99,242	100.0	99,242	91,274	15,626	
46	H73	6.0748	46	△ 7,968	99,242	100.0	99,242	91,274	15,025	
47	H74	6.3178	47	△ 7,968	99,242	100.0	99,242	91,274	14,447	
48	H75	6.5705	48	△ 7,968	99,242	100.0	99,242	91,274	13,891	
49	H76	6.8333	49	△ 7,968	99,242	100.0	99,242	91,274	13,357	
合計(総便益額)									1,490,021	

※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	H27	1.0000	0							評価年
1	H28	1.0400	1	△ 2,503	1,215	0.0	0	△ 2,503	△ 2,407	
2	H29	1.0816	2	△ 2,503	1,215	0.0	0	△ 2,503	△ 2,314	
3	H30	1.1249	3	△ 2,503	1,215	0.0	0	△ 2,503	△ 2,225	
4	H31	1.1699	4	△ 2,503	1,215	0.0	0	△ 2,503	△ 2,139	
5	H32	1.2167	5	△ 2,503	1,215	0.0	0	△ 2,503	△ 2,057	
6	H33	1.2653	6	△ 2,503	1,215	0.0	0	△ 2,503	△ 1,978	
7	H34	1.3159	7	△ 2,503	1,215	0.0	0	△ 2,503	△ 1,902	
8	H35	1.3686	8	△ 2,503	1,215	0.0	0	△ 2,503	△ 1,829	
9	H36	1.4233	9	△ 2,503	1,215	0.0	0	△ 2,503	△ 1,759	
10	H37	1.4802	10	△ 2,503	1,215	100.0	1,215	△ 1,288	△ 870	
11	H38	1.5395	11	△ 2,503	1,215	100.0	1,215	△ 1,288	△ 837	
12	H39	1.6010	12	△ 2,503	1,215	100.0	1,215	△ 1,288	△ 804	
13	H40	1.6651	13	△ 2,503	1,215	100.0	1,215	△ 1,288	△ 774	
14	H41	1.7317	14	△ 2,503	1,215	100.0	1,215	△ 1,288	△ 744	
15	H42	1.8009	15	△ 2,503	1,215	100.0	1,215	△ 1,288	△ 715	
16	H43	1.8730	16	△ 2,503	1,215	100.0	1,215	△ 1,288	△ 688	
17	H44	1.9479	17	△ 2,503	1,215	100.0	1,215	△ 1,288	△ 661	
18	H45	2.0258	18	△ 2,503	1,215	100.0	1,215	△ 1,288	△ 636	
19	H46	2.1068	19	△ 2,503	1,215	100.0	1,215	△ 1,288	△ 611	
20	H47	2.1911	20	△ 2,503	1,215	100.0	1,215	△ 1,288	△ 588	
21	H48	2.2788	21	△ 2,503	1,215	100.0	1,215	△ 1,288	△ 565	
22	H49	2.3699	22	△ 2,503	1,215	100.0	1,215	△ 1,288	△ 543	
23	H50	2.4647	23	△ 2,503	1,215	100.0	1,215	△ 1,288	△ 523	
24	H51	2.5633	24	△ 2,503	1,215	100.0	1,215	△ 1,288	△ 502	
25	H52	2.6658	25	△ 2,503	1,215	100.0	1,215	△ 1,288	△ 483	
26	H53	2.7725	26	△ 2,503	1,215	100.0	1,215	△ 1,288	△ 465	
27	H54	2.8834	27	△ 2,503	1,215	100.0	1,215	△ 1,288	△ 447	
28	H55	2.9987	28	△ 2,503	1,215	100.0	1,215	△ 1,288	△ 430	
29	H56	3.1187	29	△ 2,503	1,215	100.0	1,215	△ 1,288	△ 413	
30	H57	3.2434	30	△ 2,503	1,215	100.0	1,215	△ 1,288	△ 397	
31	H58	3.3731	31	△ 2,503	1,215	100.0	1,215	△ 1,288	△ 382	
32	H59	3.5081	32	△ 2,503	1,215	100.0	1,215	△ 1,288	△ 367	
33	H60	3.6484	33	△ 2,503	1,215	100.0	1,215	△ 1,288	△ 353	
34	H61	3.7943	34	△ 2,503	1,215	100.0	1,215	△ 1,288	△ 339	
35	H62	3.9461	35	△ 2,503	1,215	100.0	1,215	△ 1,288	△ 326	
36	H63	4.1039	36	△ 2,503	1,215	100.0	1,215	△ 1,288	△ 314	
37	H64	4.2681	37	△ 2,503	1,215	100.0	1,215	△ 1,288	△ 302	
38	H65	4.4388	38	△ 2,503	1,215	100.0	1,215	△ 1,288	△ 290	
39	H66	4.6164	39	△ 2,503	1,215	100.0	1,215	△ 1,288	△ 279	
40	H67	4.8010	40	△ 2,503	1,215	100.0	1,215	△ 1,288	△ 268	
41	H68	4.9931	41	△ 2,503	1,215	100.0	1,215	△ 1,288	△ 258	
42	H69	5.1928	42	△ 2,503	1,215	100.0	1,215	△ 1,288	△ 248	
43	H70	5.4005	43	△ 2,503	1,215	100.0	1,215	△ 1,288	△ 238	
44	H71	5.6165	44	△ 2,503	1,215	100.0	1,215	△ 1,288	△ 229	
45	H72	5.8412	45	△ 2,503	1,215	100.0	1,215	△ 1,288	△ 221	
46	H73	6.0748	46	△ 2,503	1,215	100.0	1,215	△ 1,288	△ 212	
47	H74	6.3178	47	△ 2,503	1,215	100.0	1,215	△ 1,288	△ 204	
48	H75	6.5705	48	△ 2,503	1,215	100.0	1,215	△ 1,288	△ 196	
49	H76	6.8333	49	△ 2,503	1,215	100.0	1,215	△ 1,288	△ 188	
合計(総便益額)									△ 36,520	

※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	地籍確定効果						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
				年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同左割引後	
②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①					
0	H 27	1.0000	0							評価年
1	H 28	1.0400	1	0	2,001	0.0	0	0	0	
2	H 29	1.0816	2	0	2,001	0.0	0	0	0	
3	H 30	1.1249	3	0	2,001	0.0	0	0	0	
4	H 31	1.1699	4	0	2,001	0.0	0	0	0	
5	H 32	1.2167	5	0	2,001	0.0	0	0	0	
6	H 33	1.2653	6	0	2,001	0.0	0	0	0	
7	H 34	1.3159	7	0	2,001	0.0	0	0	0	
8	H 35	1.3686	8	0	2,001	0.0	0	0	0	
9	H 36	1.4233	9	0	2,001	0.0	0	0	0	
10	H 37	1.4802	10	0	2,001	100.0	2,001	2,001	1,352	
11	H 38	1.5395	11	0	2,001	100.0	2,001	2,001	1,300	
12	H 39	1.6010	12	0	2,001	100.0	2,001	2,001	1,250	
13	H 40	1.6651	13	0	2,001	100.0	2,001	2,001	1,202	
14	H 41	1.7317	14	0	2,001	100.0	2,001	2,001	1,156	
15	H 42	1.8009	15	0	2,001	100.0	2,001	2,001	1,111	
16	H 43	1.8730	16	0	2,001	100.0	2,001	2,001	1,068	
17	H 44	1.9479	17	0	2,001	100.0	2,001	2,001	1,027	
18	H 45	2.0258	18	0	2,001	100.0	2,001	2,001	988	
19	H 46	2.1068	19	0	2,001	100.0	2,001	2,001	950	
20	H 47	2.1911	20	0	2,001	100.0	2,001	2,001	913	
21	H 48	2.2788	21	0	2,001	100.0	2,001	2,001	878	
22	H 49	2.3699	22	0	2,001	100.0	2,001	2,001	844	
23	H 50	2.4647	23	0	2,001	100.0	2,001	2,001	812	
24	H 51	2.5633	24	0	2,001	100.0	2,001	2,001	781	
25	H 52	2.6658	25	0	2,001	100.0	2,001	2,001	751	
26	H 53	2.7725	26	0	2,001	100.0	2,001	2,001	722	
27	H 54	2.8834	27	0	2,001	100.0	2,001	2,001	694	
28	H 55	2.9987	28	0	2,001	100.0	2,001	2,001	667	
29	H 56	3.1187	29	0	2,001	100.0	2,001	2,001	642	
30	H 57	3.2434	30	0	2,001	100.0	2,001	2,001	617	
31	H 58	3.3731	31	0	2,001	100.0	2,001	2,001	593	
32	H 59	3.5081	32	0	2,001	100.0	2,001	2,001	570	
33	H 60	3.6484	33	0	2,001	100.0	2,001	2,001	548	
34	H 61	3.7943	34	0	2,001	100.0	2,001	2,001	527	
35	H 62	3.9461	35	0	2,001	100.0	2,001	2,001	507	
36	H 63	4.1039	36	0	2,001	100.0	2,001	2,001	488	
37	H 64	4.2681	37	0	2,001	100.0	2,001	2,001	469	
38	H 65	4.4388	38	0	2,001	100.0	2,001	2,001	451	
39	H 66	4.6164	39	0	2,001	100.0	2,001	2,001	433	
40	H 67	4.8010	40	0	2,001	100.0	2,001	2,001	417	
41	H 68	4.9931	41	0	2,001	100.0	2,001	2,001	401	
42	H 69	5.1928	42	0	2,001	100.0	2,001	2,001	385	
43	H 70	5.4005	43	0	2,001	100.0	2,001	2,001	371	
44	H 71	5.6165	44	0	2,001	100.0	2,001	2,001	356	
45	H 72	5.8412	45	0	2,001	100.0	2,001	2,001	343	
46	H 73	6.0748	46	0	2,001	100.0	2,001	2,001	329	
47	H 74	6.3178	47	0	2,001	100.0	2,001	2,001	317	
48	H 75	6.5705	48	0	2,001	100.0	2,001	2,001	305	
49	H 76	6.8333	49	0	2,001	100.0	2,001	2,001	293	
合計(総便益額)									27,828	

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表-5

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率)	経過年	景観・環境保全効果						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
				年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同左割引後	
②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①					
0	H27	1.0000	0							評価年
1	H28	1.0400	1	0	283	0.0	0	0	0	
2	H29	1.0816	2	0	283	0.0	0	0	0	
3	H30	1.1249	3	0	283	0.0	0	0	0	
4	H31	1.1699	4	0	283	0.0	0	0	0	
5	H32	1.2167	5	0	283	0.0	0	0	0	
6	H33	1.2653	6	0	283	0.0	0	0	0	
7	H34	1.3159	7	0	283	0.0	0	0	0	
8	H35	1.3686	8	0	283	0.0	0	0	0	
9	H36	1.4233	9	0	283	0.0	0	0	0	
10	H37	1.4802	10	0	283	100.0	283	283	191	
11	H38	1.5395	11	0	283	100.0	283	283	184	
12	H39	1.6010	12	0	283	100.0	283	283	177	
13	H40	1.6651	13	0	283	100.0	283	283	170	
14	H41	1.7317	14	0	283	100.0	283	283	163	
15	H42	1.8009	15	0	283	100.0	283	283	157	
16	H43	1.8730	16	0	283	100.0	283	283	151	
17	H44	1.9479	17	0	283	100.0	283	283	145	
18	H45	2.0258	18	0	283	100.0	283	283	140	
19	H46	2.1068	19	0	283	100.0	283	283	134	
20	H47	2.1911	20	0	283	100.0	283	283	129	
21	H48	2.2788	21	0	283	100.0	283	283	124	
22	H49	2.3699	22	0	283	100.0	283	283	119	
23	H50	2.4647	23	0	283	100.0	283	283	115	
24	H51	2.5633	24	0	283	100.0	283	283	110	
25	H52	2.6658	25	0	283	100.0	283	283	106	
26	H53	2.7725	26	0	283	100.0	283	283	102	
27	H54	2.8834	27	0	283	100.0	283	283	98	
28	H55	2.9987	28	0	283	100.0	283	283	94	
29	H56	3.1187	29	0	283	100.0	283	283	91	
30	H57	3.2434	30	0	283	100.0	283	283	87	
31	H58	3.3731	31	0	283	100.0	283	283	84	
32	H59	3.5081	32	0	283	100.0	283	283	81	
33	H60	3.6484	33	0	283	100.0	283	283	78	
34	H61	3.7943	34	0	283	100.0	283	283	75	
35	H62	3.9461	35	0	283	100.0	283	283	72	
36	H63	4.1039	36	0	283	100.0	283	283	69	
37	H64	4.2681	37	0	283	100.0	283	283	66	
38	H65	4.4388	38	0	283	100.0	283	283	64	
39	H66	4.6164	39	0	283	100.0	283	283	61	
40	H67	4.8010	40	0	283	100.0	283	283	59	
41	H68	4.9931	41	0	283	100.0	283	283	57	
42	H69	5.1928	42	0	283	100.0	283	283	54	
43	H70	5.4005	43	0	283	100.0	283	283	52	
44	H71	5.6165	44	0	283	100.0	283	283	50	
45	H72	5.8412	45	0	283	100.0	283	283	48	
46	H73	6.0748	46	0	283	100.0	283	283	47	
47	H74	6.3178	47	0	283	100.0	283	283	45	
48	H75	6.5705	48	0	283	100.0	283	283	43	
49	H76	6.8333	49	0	283	100.0	283	283	41	
合計(総便益額)									3,933	

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表-6

(単位: 千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率)	経過年	国産農産物安定供給効果						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	H27	1.0000	0							評価年
1	H28	1.0400	1	3,613	123	0.0	0	3,613	3,474	
2	H29	1.0816	2	3,613	123	0.0	0	3,613	3,340	
3	H30	1.1249	3	3,613	123	10.2	13	3,626	3,223	
4	H31	1.1699	4	3,613	123	24.9	31	3,644	3,115	
5	H32	1.2167	5	3,613	123	39.6	49	3,662	3,010	
6	H33	1.2653	6	3,613	123	54.3	67	3,680	2,908	
7	H34	1.3159	7	3,613	123	69.0	85	3,698	2,810	
8	H35	1.3686	8	3,613	123	80.7	99	3,712	2,712	
9	H36	1.4233	9	3,613	123	92.4	114	3,727	2,619	
10	H37	1.4802	10	3,613	123	100.0	123	3,736	2,524	
11	H38	1.5395	11	3,613	123	100.0	123	3,736	2,427	
12	H39	1.6010	12	3,613	123	100.0	123	3,736	2,334	
13	H40	1.6651	13	3,613	123	100.0	123	3,736	2,244	
14	H41	1.7317	14	3,613	123	100.0	123	3,736	2,157	
15	H42	1.8009	15	3,613	123	100.0	123	3,736	2,075	
16	H43	1.8730	16	3,613	123	100.0	123	3,736	1,995	
17	H44	1.9479	17	3,613	123	100.0	123	3,736	1,918	
18	H45	2.0258	18	3,613	123	100.0	123	3,736	1,844	
19	H46	2.1068	19	3,613	123	100.0	123	3,736	1,773	
20	H47	2.1911	20	3,613	123	100.0	123	3,736	1,705	
21	H48	2.2788	21	3,613	123	100.0	123	3,736	1,639	
22	H49	2.3699	22	3,613	123	100.0	123	3,736	1,576	
23	H50	2.4647	23	3,613	123	100.0	123	3,736	1,516	
24	H51	2.5633	24	3,613	123	100.0	123	3,736	1,457	
25	H52	2.6658	25	3,613	123	100.0	123	3,736	1,401	
26	H53	2.7725	26	3,613	123	100.0	123	3,736	1,348	
27	H54	2.8834	27	3,613	123	100.0	123	3,736	1,296	
28	H55	2.9987	28	3,613	123	100.0	123	3,736	1,246	
29	H56	3.1187	29	3,613	123	100.0	123	3,736	1,198	
30	H57	3.2434	30	3,613	123	100.0	123	3,736	1,152	
31	H58	3.3731	31	3,613	123	100.0	123	3,736	1,108	
32	H59	3.5081	32	3,613	123	100.0	123	3,736	1,065	
33	H60	3.6484	33	3,613	123	100.0	123	3,736	1,024	
34	H61	3.7943	34	3,613	123	100.0	123	3,736	985	
35	H62	3.9461	35	3,613	123	100.0	123	3,736	947	
36	H63	4.1039	36	3,613	123	100.0	123	3,736	910	
37	H64	4.2681	37	3,613	123	100.0	123	3,736	875	
38	H65	4.4388	38	3,613	123	100.0	123	3,736	842	
39	H66	4.6164	39	3,613	123	100.0	123	3,736	809	
40	H67	4.8010	40	3,613	123	100.0	123	3,736	778	
41	H68	4.9931	41	3,613	123	100.0	123	3,736	748	
42	H69	5.1928	42	3,613	123	100.0	123	3,736	719	
43	H70	5.4005	43	3,613	123	100.0	123	3,736	692	
44	H71	5.6165	44	3,613	123	100.0	123	3,736	665	
45	H72	5.8412	45	3,613	123	100.0	123	3,736	640	
46	H73	6.0748	46	3,613	123	100.0	123	3,736	615	
47	H74	6.3178	47	3,613	123	100.0	123	3,736	591	
48	H75	6.5705	48	3,613	123	100.0	123	3,736	569	
49	H76	6.8333	49	3,613	123	100.0	123	3,736	547	
合計(総便益額)									79,165	

※経過年は評価年からの年数

3. 効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、大麦、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

○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				t	千円/t	千円	%	千円		
水稻	新設	58.0	58.0	57.1	水管理改良	522	532	10	5.7					
				10.5	容土	522	548	26	2.7					
				6.6	乾田化	522	538	16	1.1					
					小計				9.5	212	2,014	77	1,549	
			58.0	57.1	△ 0.9	作付増減	522	522	522	△ 4.7	212	△ 996	-	-
	更新	58.0	58.0	58.0	水管理改良	219	522	303	175.7	212	37,248	77	28,681	
					計				190.0		38,266		30,230	
大麦	新設	2.1	2.2	2.1	田畑輪換	313	360	47	1.0	32	32	77	25	
				0.1	作付増減	313	360	47	0.1	32	2	-	-	
					計						1.1		34	
大豆	新設	7.2	7.5	7.2	田畑輪換	145	167	22	1.6	96	154	63	97	
				0.3	作付増減	145	167	22	0.1	96	10	-	-	
					計						1.7		164	
合計	新設	67.3	66.8											
	更新	58.0	58.0								38,464		30,352	

(注) 表示単位未満を四捨五入していることから計算結果が合わない場合がある。

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、湿潤かんがい、水管理改良)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」は関係市集落の作付実績に基づき決定した。

「計画作付面積」は基盤整備関連経営体育成等促進計画書(受益者の意向を踏まえ決定)より。

・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。

効果要因のうち湿害防止は、現況単収から被害防止量を減じて算出した。

「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

JA聞き取り価格等を用いた(富山県調査による)。

・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、その他生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減により年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、大麦、大豆

○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

区画整理：機械利用効率の向上等になる経費の増減

用排水改良：水管理作業に要する経費の増減

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費 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			
水稻1 (区画整理)	円 3,181,879	円 804,562	円	円	円 2,377,317	ha 19.3	千円 45,882
水稻2 (区画整理)	3,181,879	830,553			2,351,326	5.9	13,873
水稻3 (区画整理)	3,215,245	804,562			2,410,683	6.6	15,911
水稻4 (区画整理)	3,571,585	1,390,908			2,180,677	4.6	10,031
水稻5 (区画整理)	3,571,585	1,419,258			2,152,327	2.3	4,950
水稻6 (区画整理)	1,053,835	920,378			133,457	7.7	1,028
水稻7 (区画整理)	1,053,835	949,759			104,076	3.2	333
水稻8 (区画整理)	1,078,828	913,790			165,038	1.0	165
水稻9 (区画整理)	1,641,037	1,592,435			48,602	3.7	180
水稻10 (区画整理)	1,641,037	1,489,106			151,931	1.3	198
水稻11 (区画整理)	2,740,640	2,431,461			309,179	1.1	340
水稻12 (区画整理)	2,740,640	2,456,962			283,678	0.4	113
大豆1 (区画整理)	1,450,813	595,958			854,855	4.5	3,847
大豆2 (区画整理)	1,450,813	616,222			834,591	1.1	918
大豆3 (区画整理)	2,197,585	1,450,872			746,713	1.1	821
大豆4 (区画整理)	2,197,585	1,462,276			735,309	0.6	441
大豆5 (区画整理)	2,916,340	2,865,840			50,500	0.2	10
大麦1 (区画整理)	752,750	660,586			92,164	1.6	147
大麦2 (区画整理)	752,750	662,525			90,225	0.6	54
小計						66.8	99,242

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費 ⑤=(①-②) + (③-④)	効果発生面積 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥
	新設		更新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
水稻1 (区画整理)			3,020,107	3,181,879	△ 161,772	18.4	△ 2,977
水稻2 (区画整理)			3,020,107	3,181,879	△ 161,772	5.7	△ 922
水稻3 (区画整理)			3,053,473	3,215,245	△ 161,772	6.4	△ 1,035
水稻4 (区画整理)			3,409,813	3,571,585	△ 161,772	4.2	△ 679
水稻5 (区画整理)			3,409,813	3,571,585	△ 161,772	2.1	△ 340
水稻6 (区画整理)			1,010,854	1,053,835	△ 42,981	7.8	△ 335
水稻7 (区画整理)			1,010,854	1,053,835	△ 42,981	3.3	△ 142
水稻8 (区画整理)			1,035,847	1,078,828	△ 42,981	0.8	△ 34
水稻9 (区画整理)			1,479,265	1,641,037	△ 161,772	4.1	△ 663
水稻10 (区画整理)			1,479,265	1,641,037	△ 161,772	1.4	△ 226
水稻11 (区画整理)			2,578,868	2,740,640	△ 161,772	2.8	△ 453
水稻12 (区画整理)			2,578,868	2,740,640	△ 161,772	1.0	△ 162
小計						58.0	△ 7,968
計							91,274

(注) 表示単位未満を四捨五入していることから計算結果が合わない場合がある。

【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): 用排水施設の機能が喪失したことを想定し、現況営農経費から用排水管理等の営農経費を減じて算定した。
- ・事業ありせば営農経費(④): 現在の機能を維持するための現況営農経費であり、地元農家聞き取り等により算定した。

(3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合(事業ありせば)と実施しなかった場合(事業なかりせば)を比較し、施設の維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

用水路、排水路

○年効果額算定式

年効果額 = 事業なかりせば維持管理費 - 事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

事業なかりせば維持管理費 ①	事業ありせば維持管理費 ②	年効果額 ③=①-②	備考
千円 3,099	千円 4,387	千円 △1,288	現況維持管理費 5,602千円

- ・事業なかりせば維持管理費(①): 施設の実績維持管理費を基に、施設の機能を失った場合において安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定した。
- ・事業ありせば維持管理費(②): 効果算定対象施設の実績維持管理費を基に算定した。

(4) 地籍確定効果

○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

区画整理のうち国土調査未実施区域

○年効果額算定式

$$\text{年効果額} = (\text{事業なかりせば国土調査費} - \text{事業ありせば国土調査費}) \times \text{還元率}$$

○年効果額の算定

事業なかりせば年調査費 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 49,077	千円 37	0.0408	千円 2,001

- ・ 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

(5) 景観・環境保全効果

○効果の考え方

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

○対象施設

景観・環境配慮施設

○年効果額算定式

$$\text{年効果額} = \text{一戸当たりの支払意志額} \times \text{受益範囲世帯数} \times \{C1 / (C1 + C2)\}$$

ただし、

C1 : 景観・環境保全施設の資本還元額のうち当該土地改良事業分

C2 : 景観・環境保全施設の資本還元額のうちその他事業分

○年効果額の算定

土地改良施設名	CVMによる効果額 ①	景観・環境保全施設の資本還元額 ② = ③ + ④	当該土地改良事業の資本還元額 ③	その他事業の資本還元額 ④	当該土地改良事業における効果額 ⑤ = ① × (③ / ②)
排水路	千円 283	千円 558	千円 558	千円 -	千円 283

(7) その他効果（国産農産物安定供給効果）

○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意思額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、大麦、大豆

○年効果額算定式

年効果額＝年増加粗収益額×単位食料生産額当たり効果額

○年効果額の算定

区 分	増加 粗収益額 ① (千円)	単位食料生産額当たり効果額 (効果額/食料生産額) ② (円/千円)	当該土地改良事業 における効果額 ③＝①×② (千円)
新設整備	1,264	97	123
更新整備	37,248	97	3,613
計	38,512		3,736

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

4. 評価に使用した資料

【共通】

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

【費用】

- ・ 費用算定に必要な各種諸元は、富山県農村整備課調べ

【便益】

- ・ 農林水産省大臣官房統計部（平成21～26年）「作物統計調査」
- ・ 富山県農業技術課「農業経営の発展指標（平成26年10月）」
- ・ 富山県農業技術課「富山県特定高性能農業機械導入計画（平成26年4月）」
- ・ 一般社団法人日本農業機械化協会「農業機械・施設便覧」
- ・ 便益算定に必要な各種諸元は、富山県農村整備課調べ

平成28年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 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：兵庫県) (地区名：養宜)

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。	<input type="checkbox"/>
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	<input type="checkbox"/>
3. 事業の効率性が十分見込まれること。 (効率性)	・当該事業の効用の発現が十分に見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	<input type="checkbox"/>
4. 受益者負担の可能性が十分であること。 (公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農業経営の状況からみて、負担能力の限度を超えることとならないこと。	<input type="checkbox"/>
5. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	<input type="checkbox"/>
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	<input type="checkbox"/>

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の () には、主として考えられる観点を記述している。

平成28年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 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: 兵庫県) (地区名: 養宜)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額 (受益面積当たり)	千円/ha・年	2.136	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)	%	37.6	A
		水田における麦・大豆の生産拡大	水田における麦・大豆の作付率	%	0	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. 経営体育成型及び中山間地域型 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. ① 51.9	B
			農地の確保・有効利用	耕地利用率、作付率の増加ポイント	%	145.6
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	907	A
			農業の高付加価値化	農業の高付加価値化	—	1項目
多面的機能の発揮	環境機能の維持・増進		環境関連効果額 (受益面積当たり)	千円/ha・年	—	—

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①地域や事業の特性を考慮した調査・検討 ②環境情報協議会の意見を踏まえた生態系配慮 ③地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ④維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a b	A
		景観	①地域や事業の特性を考慮した調査・検討 ②環境情報協議会の意見を踏まえた景観配慮 ③地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ④維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	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 — a	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	a a	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	—	A	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	—	○ —	B

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	養宜
-----	-------------------------	-----	----

1. 総費用総便益比の算定

(単位：千円)

区分	算定式	数値	備考
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	2,603,398	
当該事業による費用	②	1,608,339	
その他費用	③	995,059	関連事業費＋資産価額＋再整備費
評価期間	④	49	当該事業の工事期間＋40年
総便益額（現在価値化）	⑤	4,264,616	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.63	

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 (事業ありせばと事業なかりせばの比較項目)
作物生産効果	66,003	区画整理、農業用用水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での農産物生産量が増減する効果
営農経費節減効果	149,004	区画整理、農業用用水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△5,876	区画整理、農業用用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
耕作放棄防止効果	8	区画整理を実施した場合に耕作放棄の発生が防止され、農作物の生産が維持される効果
非農用地等創設効果	4,670	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
国産農作物安定供給効果	14,445	区画整理、農業用用水施設整備により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
計	228,254	

出典：養宜地区土地改良事業計画概要書（兵庫県農地整備課作成）

養宜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：兵庫県南あわじ市
- (2) 受益面積：98ha
- (3) 事業目的：区画整理 59ha、用水改良 39ha
- (4) 主要工事計画：区画整理 59ha（新設）
用水路 8 km（更新）
- (5) 県営事業費：1,982百万円
- (6) 工期：平成28年度～平成36年度

2. 総費用総便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算定式	数 値
総費用（現在価値化）	①=②+③	2,603,398
当該事業による整備費用	②	1,608,339
その他費用（関連事業費+資産価額+再整備費）	③	995,059
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	4,264,616
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.63

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工程)	事業着工時点 の資産価額	当該事業費	関連事業費	評価期間にお ける予防保全 費・再整備費	評価期間終了 時点の資産価 額	総費用
		①	②	③	④	⑤	⑥=①+②+③ +④-⑤
当 該 事 業	区画整理	-	1,410,812	-	556,530	158,470	1,808,872
	用水路工	10,090	197,527	-	64,449	20,194	251,872
	計	10,090	1,608,339	0	620,979	178,664	2,060,744
そ の 他	徳ヶ池	18,681	-	-	-	268	18,413
	成相ダム	172,538	-	-	-	7,163	165,375
	茶屋池	67,676	-	-	39,205	19,720	87,161
	又四郎池	11,577	-	-	3,524	3,015	12,086
	養宜川井堰(4ヶ所)	0	-	-	215,529	22,878	192,651
	皿池	30,067	-	-	11,031	8,064	33,034
	畑田池	25,144	-	-	-	1,276	23,868
	土生池	10,664	-	-	-	598	10,066
	計	336,347	0	0	269,289	62,982	542,654
合 計	346,437	1,608,339	0	890,268	241,646	2,603,398	

(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		66,003	区画整理、農業用用水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での農産物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		149,004	区画整理、農業用用水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△5,876	区画整理、農業用用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		8	区画整理を実施した場合に耕作放棄の発生が防止され、農作物の生産が維持される効果
農業の振興に関する効果			
非農用地等創設効果		4,670	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
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		14,445	区画整理、農業用用水施設整備整備により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		228,254	

(4) 総便益額算出表

(4) 総便益額算出表-1

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t ①	経過年 (t)	作物生産効果					備考	
				更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥=②+⑤		同左割引後 ⑦=⑥/①
0	H27	1.0000	0							評価年
1	H28	1.0400	1	55,235	10,768	0.0	0	55,235	53,111	
2	H29	1.0816	2	55,235	10,768	0.0	0	55,235	51,068	
3	H30	1.1249	3	55,235	10,768	7.8	841	56,076	49,850	
4	H31	1.1699	4	55,235	10,768	17.6	1,891	57,126	48,830	
5	H32	1.2167	5	55,235	10,768	24.6	2,648	57,883	47,574	
6	H33	1.2654	6	55,235	10,768	35.1	3,783	59,018	46,640	
7	H34	1.3160	7	55,235	10,768	58.5	6,304	61,539	46,762	
8	H35	1.3686	8	55,235	10,768	100	10,768	66,003	48,227	
9	H36	1.4233	9	55,235	10,768	100	10,768	66,003	46,373	
10	H37	1.4802	10	55,235	10,768	100	10,768	66,003	44,591	
11	H38	1.5394	11	55,235	10,768	100	10,768	66,003	42,876	
12	H39	1.6010	12	55,235	10,768	100	10,768	66,003	41,226	
13	H40	1.6650	13	55,235	10,768	100	10,768	66,003	39,641	
14	H41	1.7316	14	55,235	10,768	100	10,768	66,003	38,117	
15	H42	1.8009	15	55,235	10,768	100	10,768	66,003	36,650	
16	H43	1.8729	16	55,235	10,768	100	10,768	66,003	35,241	
17	H44	1.9478	17	55,235	10,768	100	10,768	66,003	33,886	
18	H45	2.0257	18	55,235	10,768	100	10,768	66,003	32,583	
19	H46	2.1067	19	55,235	10,768	100	10,768	66,003	31,330	
20	H47	2.1910	20	55,235	10,768	100	10,768	66,003	30,125	
21	H48	2.2786	21	55,235	10,768	100	10,768	66,003	28,966	
22	H49	2.3697	22	55,235	10,768	100	10,768	66,003	27,853	
23	H50	2.4645	23	55,235	10,768	100	10,768	66,003	26,781	
24	H51	2.5631	24	55,235	10,768	100	10,768	66,003	25,751	
25	H52	2.6656	25	55,235	10,768	100	10,768	66,003	24,761	
26	H53	2.7722	26	55,235	10,768	100	10,768	66,003	23,809	
27	H54	2.8831	27	55,235	10,768	100	10,768	66,003	22,893	
28	H55	2.9984	28	55,235	10,768	100	10,768	66,003	22,013	
29	H56	3.1183	29	55,235	10,768	100	10,768	66,003	21,166	
30	H57	3.2430	30	55,235	10,768	100	10,768	66,003	20,352	
31	H58	3.3727	31	55,235	10,768	100	10,768	66,003	19,570	
32	H59	3.5076	32	55,235	10,768	100	10,768	66,003	18,817	
33	H60	3.6479	33	55,235	10,768	100	10,768	66,003	18,093	
34	H61	3.7938	34	55,235	10,768	100	10,768	66,003	17,398	
35	H62	3.9456	35	55,235	10,768	100	10,768	66,003	16,728	
36	H63	4.1034	36	55,235	10,768	100	10,768	66,003	16,085	
37	H64	4.2675	37	55,235	10,768	100	10,768	66,003	15,466	
38	H65	4.4382	38	55,235	10,768	100	10,768	66,003	14,872	
39	H66	4.6157	39	55,235	10,768	100	10,768	66,003	14,300	
40	H67	4.8003	40	55,235	10,768	100	10,768	66,003	13,750	
41	H68	4.9923	41	55,235	10,768	100	10,768	66,003	13,221	
42	H69	5.1920	42	55,235	10,768	100	10,768	66,003	12,712	
43	H70	5.3997	43	55,235	10,768	100	10,768	66,003	12,223	
44	H71	5.6157	44	55,235	10,768	100	10,768	66,003	11,753	
45	H72	5.8403	45	55,235	10,768	100	10,768	66,003	11,301	
46	H73	6.0739	46	55,235	10,768	100	10,768	66,003	10,867	
47	H74	6.3169	47	55,235	10,768	100	10,768	66,003	10,449	
48	H75	6.5696	48	55,235	10,768	100	10,768	66,003	10,047	
49	H76	6.8324	49	55,235	10,768	100	10,768	66,003	9,660	
合計(総便益額)									1,356,358	

※ 経過年は評価年からの年数

注) 表中の数値は、表示単位未満を四捨五入していることから、年効果額の計算結果と合わない場合がある。

(4) 総便益額算出表

(4) 総便益額算出表-2

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t ①	経過年 (t)	営農経費節減効果						備考	
				更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計			
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥=②+⑤	同左割引後 ⑦=⑥/①		
0	H27	1.0000	0								評価年
1	H28	1.0400	1	△ 2,638	151,642	0.0	0	△ 2,638	△ 2,537		
2	H29	1.0816	2	△ 2,638	151,642	0.0	0	△ 2,638	△ 2,439		
3	H30	1.1249	3	△ 2,638	151,642	20.0	30,321	27,683	24,609		
4	H31	1.1699	4	△ 2,638	151,642	45.0	68,222	65,584	56,059		
5	H32	1.2167	5	△ 2,638	151,642	63.0	95,511	92,873	76,332		
6	H33	1.2654	6	△ 2,638	151,642	90.0	136,444	133,806	105,742		
7	H34	1.3160	7	△ 2,638	151,642	100	151,616	148,978	113,205		
8	H35	1.3686	8	△ 2,638	151,642	100	151,642	149,004	108,873		
9	H36	1.4233	9	△ 2,638	151,642	100	151,642	149,004	104,689		
10	H37	1.4802	10	△ 2,638	151,642	100	151,642	149,004	100,665		
11	H38	1.5394	11	△ 2,638	151,642	100	151,642	149,004	96,794		
12	H39	1.6010	12	△ 2,638	151,642	100	151,642	149,004	93,069		
13	H40	1.6650	13	△ 2,638	151,642	100	151,642	149,004	89,492		
14	H41	1.7316	14	△ 2,638	151,642	100	151,642	149,004	86,050		
15	H42	1.8009	15	△ 2,638	151,642	100	151,642	149,004	82,739		
16	H43	1.8729	16	△ 2,638	151,642	100	151,642	149,004	79,558		
17	H44	1.9478	17	△ 2,638	151,642	100	151,642	149,004	76,499		
18	H45	2.0257	18	△ 2,638	151,642	100	151,642	149,004	73,557		
19	H46	2.1067	19	△ 2,638	151,642	100	151,642	149,004	70,729		
20	H47	2.1910	20	△ 2,638	151,642	100	151,642	149,004	68,007		
21	H48	2.2786	21	△ 2,638	151,642	100	151,642	149,004	65,393		
22	H49	2.3697	22	△ 2,638	151,642	100	151,642	149,004	62,879		
23	H50	2.4645	23	△ 2,638	151,642	100	151,642	149,004	60,460		
24	H51	2.5631	24	△ 2,638	151,642	100	151,642	149,004	58,134		
25	H52	2.6656	25	△ 2,638	151,642	100	151,642	149,004	55,899		
26	H53	2.7722	26	△ 2,638	151,642	100	151,642	149,004	53,749		
27	H54	2.8831	27	△ 2,638	151,642	100	151,642	149,004	51,682		
28	H55	2.9984	28	△ 2,638	151,642	100	151,642	149,004	49,695		
29	H56	3.1183	29	△ 2,638	151,642	100	151,642	149,004	47,784		
30	H57	3.2430	30	△ 2,638	151,642	100	151,642	149,004	45,946		
31	H58	3.3727	31	△ 2,638	151,642	100	151,642	149,004	44,179		
32	H59	3.5076	32	△ 2,638	151,642	100	151,642	149,004	42,480		
33	H60	3.6479	33	△ 2,638	151,642	100	151,642	149,004	40,847		
34	H61	3.7938	34	△ 2,638	151,642	100	151,642	149,004	39,276		
35	H62	3.9456	35	△ 2,638	151,642	100	151,642	149,004	37,765		
36	H63	4.1034	36	△ 2,638	151,642	100	151,642	149,004	36,312		
37	H64	4.2675	37	△ 2,638	151,642	100	151,642	149,004	34,916		
38	H65	4.4382	38	△ 2,638	151,642	100	151,642	149,004	33,573		
39	H66	4.6157	39	△ 2,638	151,642	100	151,642	149,004	32,282		
40	H67	4.8003	40	△ 2,638	151,642	100	151,642	149,004	31,041		
41	H68	4.9923	41	△ 2,638	151,642	100	151,642	149,004	29,847		
42	H69	5.1920	42	△ 2,638	151,642	100	151,642	149,004	28,699		
43	H70	5.3997	43	△ 2,638	151,642	100	151,642	149,004	27,595		
44	H71	5.6157	44	△ 2,638	151,642	100	151,642	149,004	26,533		
45	H72	5.8403	45	△ 2,638	151,642	100	151,642	149,004	25,513		
46	H73	6.0739	46	△ 2,638	151,642	100	151,642	149,004	24,532		
47	H74	6.3169	47	△ 2,638	151,642	100	151,642	149,004	23,588		
48	H75	6.5696	48	△ 2,638	151,642	100	151,642	149,004	22,681		
49	H76	6.8324	49	△ 2,638	151,642	100	151,642	149,004	21,808		
合計(総便益額)									2,656,780		

※ 経過年は評価年からの年数

注) 表中の数値は、表示単位未満を四捨五入していることから、年効果額の計算結果と合わない場合がある。

(4) 総便益額算出表

(4) 総便益額算出表-3

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥=②+⑤	
0	H27	1.0000	0							評価年
1	H28	1.0400	1	△ 1,114	△ 4,762	0.0	0	△ 1,114	△ 1,071	
2	H29	1.0816	2	△ 1,114	△ 4,762	0.0	0	△ 1,114	△ 1,030	
3	H30	1.1249	3	△ 1,114	△ 4,762	15.8	△ 753	△ 1,867	△ 1,660	
4	H31	1.1699	4	△ 1,114	△ 4,762	35.6	△ 1,695	△ 2,809	△ 2,401	
5	H32	1.2167	5	△ 1,114	△ 4,762	49.8	△ 2,373	△ 3,487	△ 2,866	
6	H33	1.2654	6	△ 1,114	△ 4,762	71.2	△ 3,390	△ 4,504	△ 3,559	
7	H34	1.3160	7	△ 1,114	△ 4,762	85.8	△ 4,085	△ 5,199	△ 3,951	
8	H35	1.3686	8	△ 1,114	△ 4,762	100	△ 4,762	△ 5,876	△ 4,293	
9	H36	1.4233	9	△ 1,114	△ 4,762	100	△ 4,762	△ 5,876	△ 4,128	
10	H37	1.4802	10	△ 1,114	△ 4,762	100	△ 4,762	△ 5,876	△ 3,970	
11	H38	1.5394	11	△ 1,114	△ 4,762	100	△ 4,762	△ 5,876	△ 3,817	
12	H39	1.6010	12	△ 1,114	△ 4,762	100	△ 4,762	△ 5,876	△ 3,670	
13	H40	1.6650	13	△ 1,114	△ 4,762	100	△ 4,762	△ 5,876	△ 3,529	
14	H41	1.7316	14	△ 1,114	△ 4,762	100	△ 4,762	△ 5,876	△ 3,393	
15	H42	1.8009	15	△ 1,114	△ 4,762	100	△ 4,762	△ 5,876	△ 3,263	
16	H43	1.8729	16	△ 1,114	△ 4,762	100	△ 4,762	△ 5,876	△ 3,137	
17	H44	1.9478	17	△ 1,114	△ 4,762	100	△ 4,762	△ 5,876	△ 3,017	
18	H45	2.0257	18	△ 1,114	△ 4,762	100	△ 4,762	△ 5,876	△ 2,901	
19	H46	2.1067	19	△ 1,114	△ 4,762	100	△ 4,762	△ 5,876	△ 2,789	
20	H47	2.1910	20	△ 1,114	△ 4,762	100	△ 4,762	△ 5,876	△ 2,682	
21	H48	2.2786	21	△ 1,114	△ 4,762	100	△ 4,762	△ 5,876	△ 2,579	
22	H49	2.3697	22	△ 1,114	△ 4,762	100	△ 4,762	△ 5,876	△ 2,480	
23	H50	2.4645	23	△ 1,114	△ 4,762	100	△ 4,762	△ 5,876	△ 2,384	
24	H51	2.5631	24	△ 1,114	△ 4,762	100	△ 4,762	△ 5,876	△ 2,292	
25	H52	2.6656	25	△ 1,114	△ 4,762	100	△ 4,762	△ 5,876	△ 2,204	
26	H53	2.7722	26	△ 1,114	△ 4,762	100	△ 4,762	△ 5,876	△ 2,120	
27	H54	2.8831	27	△ 1,114	△ 4,762	100	△ 4,762	△ 5,876	△ 2,038	
28	H55	2.9984	28	△ 1,114	△ 4,762	100	△ 4,762	△ 5,876	△ 1,960	
29	H56	3.1183	29	△ 1,114	△ 4,762	100	△ 4,762	△ 5,876	△ 1,884	
30	H57	3.2430	30	△ 1,114	△ 4,762	100	△ 4,762	△ 5,876	△ 1,812	
31	H58	3.3727	31	△ 1,114	△ 4,762	100	△ 4,762	△ 5,876	△ 1,742	
32	H59	3.5076	32	△ 1,114	△ 4,762	100	△ 4,762	△ 5,876	△ 1,675	
33	H60	3.6479	33	△ 1,114	△ 4,762	100	△ 4,762	△ 5,876	△ 1,611	
34	H61	3.7938	34	△ 1,114	△ 4,762	100	△ 4,762	△ 5,876	△ 1,549	
35	H62	3.9456	35	△ 1,114	△ 4,762	100	△ 4,762	△ 5,876	△ 1,489	
36	H63	4.1034	36	△ 1,114	△ 4,762	100	△ 4,762	△ 5,876	△ 1,432	
37	H64	4.2675	37	△ 1,114	△ 4,762	100	△ 4,762	△ 5,876	△ 1,377	
38	H65	4.4382	38	△ 1,114	△ 4,762	100	△ 4,762	△ 5,876	△ 1,324	
39	H66	4.6157	39	△ 1,114	△ 4,762	100	△ 4,762	△ 5,876	△ 1,273	
40	H67	4.8003	40	△ 1,114	△ 4,762	100	△ 4,762	△ 5,876	△ 1,224	
41	H68	4.9923	41	△ 1,114	△ 4,762	100	△ 4,762	△ 5,876	△ 1,177	
42	H69	5.1920	42	△ 1,114	△ 4,762	100	△ 4,762	△ 5,876	△ 1,132	
43	H70	5.3997	43	△ 1,114	△ 4,762	100	△ 4,762	△ 5,876	△ 1,088	
44	H71	5.6157	44	△ 1,114	△ 4,762	100	△ 4,762	△ 5,876	△ 1,046	
45	H72	5.8403	45	△ 1,114	△ 4,762	100	△ 4,762	△ 5,876	△ 1,006	
46	H73	6.0739	46	△ 1,114	△ 4,762	100	△ 4,762	△ 5,876	△ 967	
47	H74	6.3169	47	△ 1,114	△ 4,762	100	△ 4,762	△ 5,876	△ 930	
48	H75	6.5696	48	△ 1,114	△ 4,762	100	△ 4,762	△ 5,876	△ 894	
49	H76	6.8324	49	△ 1,114	△ 4,762	100	△ 4,762	△ 5,876	△ 860	
合計(総便益額)									△ 106,676	

※ 経過年は評価年からの年数

注) 表中の数値は、表示単位未満を四捨五入していることから、年効果額の計算結果と合わない場合がある。

(4) 総便益額算出表

(4) 総便益額算出表-4

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t ①	経過年 (t)	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 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥=②+⑤	同左割引後 ⑦=⑥/①	
0	H27	1.0000	0								評価年
1	H28	1.0400	1	—	8	0.0	0	0	0	0	
2	H29	1.0816	2	—	8	0.0	0	0	0	0	
3	H30	1.1249	3	—	8	20.0	2	2	2	2	
4	H31	1.1699	4	—	8	45.0	4	4	4	3	
5	H32	1.2167	5	—	8	63.0	5	5	5	4	
6	H33	1.2654	6	—	8	90.0	7	7	7	6	
7	H34	1.3160	7	—	8	100	8	8	8	6	
8	H35	1.3686	8	—	8	100	8	8	8	6	
9	H36	1.4233	9	—	8	100	8	8	8	6	
10	H37	1.4802	10	—	8	100	8	8	8	5	
11	H38	1.5394	11	—	8	100	8	8	8	5	
12	H39	1.6010	12	—	8	100	8	8	8	5	
13	H40	1.6650	13	—	8	100	8	8	8	5	
14	H41	1.7316	14	—	8	100	8	8	8	5	
15	H42	1.8009	15	—	8	100	8	8	8	4	
16	H43	1.8729	16	—	8	100	8	8	8	4	
17	H44	1.9478	17	—	8	100	8	8	8	4	
18	H45	2.0257	18	—	8	100	8	8	8	4	
19	H46	2.1067	19	—	8	100	8	8	8	4	
20	H47	2.1910	20	—	8	100	8	8	8	4	
21	H48	2.2786	21	—	8	100	8	8	8	4	
22	H49	2.3697	22	—	8	100	8	8	8	3	
23	H50	2.4645	23	—	8	100	8	8	8	3	
24	H51	2.5631	24	—	8	100	8	8	8	3	
25	H52	2.6656	25	—	8	100	8	8	8	3	
26	H53	2.7722	26	—	8	100	8	8	8	3	
27	H54	2.8831	27	—	8	100	8	8	8	3	
28	H55	2.9984	28	—	8	100	8	8	8	3	
29	H56	3.1183	29	—	8	100	8	8	8	3	
30	H57	3.2430	30	—	8	100	8	8	8	2	
31	H58	3.3727	31	—	8	100	8	8	8	2	
32	H59	3.5076	32	—	8	100	8	8	8	2	
33	H60	3.6479	33	—	8	100	8	8	8	2	
34	H61	3.7938	34	—	8	100	8	8	8	2	
35	H62	3.9456	35	—	8	100	8	8	8	2	
36	H63	4.1034	36	—	8	100	8	8	8	2	
37	H64	4.2675	37	—	8	100	8	8	8	2	
38	H65	4.4382	38	—	8	100	8	8	8	2	
39	H66	4.6157	39	—	8	100	8	8	8	2	
40	H67	4.8003	40	—	8	100	8	8	8	2	
41	H68	4.9923	41	—	8	100	8	8	8	2	
42	H69	5.1920	42	—	8	100	8	8	8	2	
43	H70	5.3997	43	—	8	100	8	8	8	1	
44	H71	5.6157	44	—	8	100	8	8	8	1	
45	H72	5.8403	45	—	8	100	8	8	8	1	
46	H73	6.0739	46	—	8	100	8	8	8	1	
47	H74	6.3169	47	—	8	100	8	8	8	1	
48	H75	6.5696	48	—	8	100	8	8	8	1	
49	H76	6.8324	49	—	8	100	8	8	8	1	
合計(総便益額)										143	

※ 経過年は評価年からの年数

注) 表中の数値は、表示単位未満を四捨五入していることから、年効果額の計算結果と合わない場合がある。

(4) 総便益額算出表

(4) 総便益額算出表-5

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t ①	経過年 (t)	非農用地等創設効果						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 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥=②+⑤	
0	H27	1.0000	0							評価年
1	H28	1.0400	1	—	4,670	0.0	0	0	0	
2	H29	1.0816	2	—	4,670	0.0	0	0	0	
3	H30	1.1249	3	—	4,670	20.0	934	934	830	
4	H31	1.1699	4	—	4,670	45.0	2,102	2,102	1,797	
5	H32	1.2167	5	—	4,670	63.0	2,942	2,942	2,418	
6	H33	1.2654	6	—	4,670	90.0	4,203	4,203	3,321	
7	H34	1.3160	7	—	4,670	100	4,670	4,670	3,549	
8	H35	1.3686	8	—	4,670	100	4,670	4,670	3,412	
9	H36	1.4233	9	—	4,670	100	4,670	4,670	3,281	
10	H37	1.4802	10	—	4,670	100	4,670	4,670	3,155	
11	H38	1.5394	11	—	4,670	100	4,670	4,670	3,034	
12	H39	1.6010	12	—	4,670	100	4,670	4,670	2,917	
13	H40	1.6650	13	—	4,670	100	4,670	4,670	2,805	
14	H41	1.7316	14	—	4,670	100	4,670	4,670	2,697	
15	H42	1.8009	15	—	4,670	100	4,670	4,670	2,593	
16	H43	1.8729	16	—	4,670	100	4,670	4,670	2,493	
17	H44	1.9478	17	—	4,670	100	4,670	4,670	2,398	
18	H45	2.0257	18	—	4,670	100	4,670	4,670	2,305	
19	H46	2.1067	19	—	4,670	100	4,670	4,670	2,217	
20	H47	2.1910	20	—	4,670	100	4,670	4,670	2,131	
21	H48	2.2786	21	—	4,670	100	4,670	4,670	2,050	
22	H49	2.3697	22	—	4,670	100	4,670	4,670	1,971	
23	H50	2.4645	23	—	4,670	100	4,670	4,670	1,895	
24	H51	2.5631	24	—	4,670	100	4,670	4,670	1,822	
25	H52	2.6656	25	—	4,670	100	4,670	4,670	1,752	
26	H53	2.7722	26	—	4,670	100	4,670	4,670	1,685	
27	H54	2.8831	27	—	4,670	100	4,670	4,670	1,620	
28	H55	2.9984	28	—	4,670	100	4,670	4,670	1,557	
29	H56	3.1183	29	—	4,670	100	4,670	4,670	1,498	
30	H57	3.2430	30	—	4,670	100	4,670	4,670	1,440	
31	H58	3.3727	31	—	4,670	100	4,670	4,670	1,385	
32	H59	3.5076	32	—	4,670	100	4,670	4,670	1,331	
33	H60	3.6479	33	—	4,670	100	4,670	4,670	1,280	
34	H61	3.7938	34	—	4,670	100	4,670	4,670	1,231	
35	H62	3.9456	35	—	4,670	100	4,670	4,670	1,184	
36	H63	4.1034	36	—	4,670	100	4,670	4,670	1,138	
37	H64	4.2675	37	—	4,670	100	4,670	4,670	1,094	
38	H65	4.4382	38	—	4,670	100	4,670	4,670	1,052	
39	H66	4.6157	39	—	4,670	100	4,670	4,670	1,012	
40	H67	4.8003	40	—	4,670	100	4,670	4,670	973	
41	H68	4.9923	41	—	4,670	100	4,670	4,670	935	
42	H69	5.1920	42	—	4,670	100	4,670	4,670	899	
43	H70	5.3997	43	—	4,670	100	4,670	4,670	865	
44	H71	5.6157	44	—	4,670	100	4,670	4,670	832	
45	H72	5.8403	45	—	4,670	100	4,670	4,670	800	
46	H73	6.0739	46	—	4,670	100	4,670	4,670	769	
47	H74	6.3169	47	—	4,670	100	4,670	4,670	739	
48	H75	6.5696	48	—	4,670	100	4,670	4,670	711	
49	H76	6.8324	49	—	4,670	100	4,670	4,670	684	
合計(総便益額)									83,557	

※ 経過年は評価年からの年数

注) 表中の数値は、表示単位未満を四捨五入していることから、年効果額の計算結果と合わない場合がある。

(4) 総便益額算出表

(4) 総便益額算出表-6

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t ①	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥=②+⑤	
0	H27	1.0000	0							評価年
1	H28	1.0400	1	7,461	6,984	0.0	0	7,461	7,174	
2	H29	1.0816	2	7,461	6,984	0.0	0	7,461	6,898	
3	H30	1.1249	3	7,461	6,984	7.9	553	8,014	7,124	
4	H31	1.1699	4	7,461	6,984	17.8	1,244	8,705	7,441	
5	H32	1.2167	5	7,461	6,984	24.9	1,741	9,202	7,563	
6	H33	1.2654	6	7,461	6,984	35.6	2,488	9,949	7,862	
7	H34	1.3160	7	7,461	6,984	58.9	4,114	11,575	8,796	
8	H35	1.3686	8	7,461	6,984	100	6,984	14,445	10,555	
9	H36	1.4233	9	7,461	6,984	100	6,984	14,445	10,149	
10	H37	1.4802	10	7,461	6,984	100	6,984	14,445	9,759	
11	H38	1.5394	11	7,461	6,984	100	6,984	14,445	9,384	
12	H39	1.6010	12	7,461	6,984	100	6,984	14,445	9,022	
13	H40	1.6650	13	7,461	6,984	100	6,984	14,445	8,676	
14	H41	1.7316	14	7,461	6,984	100	6,984	14,445	8,342	
15	H42	1.8009	15	7,461	6,984	100	6,984	14,445	8,021	
16	H43	1.8729	16	7,461	6,984	100	6,984	14,445	7,713	
17	H44	1.9478	17	7,461	6,984	100	6,984	14,445	7,416	
18	H45	2.0257	18	7,461	6,984	100	6,984	14,445	7,131	
19	H46	2.1067	19	7,461	6,984	100	6,984	14,445	6,857	
20	H47	2.1910	20	7,461	6,984	100	6,984	14,445	6,593	
21	H48	2.2786	21	7,461	6,984	100	6,984	14,445	6,339	
22	H49	2.3697	22	7,461	6,984	100	6,984	14,445	6,096	
23	H50	2.4645	23	7,461	6,984	100	6,984	14,445	5,861	
24	H51	2.5631	24	7,461	6,984	100	6,984	14,445	5,636	
25	H52	2.6656	25	7,461	6,984	100	6,984	14,445	5,419	
26	H53	2.7722	26	7,461	6,984	100	6,984	14,445	5,211	
27	H54	2.8831	27	7,461	6,984	100	6,984	14,445	5,010	
28	H55	2.9984	28	7,461	6,984	100	6,984	14,445	4,818	
29	H56	3.1183	29	7,461	6,984	100	6,984	14,445	4,632	
30	H57	3.2430	30	7,461	6,984	100	6,984	14,445	4,454	
31	H58	3.3727	31	7,461	6,984	100	6,984	14,445	4,283	
32	H59	3.5076	32	7,461	6,984	100	6,984	14,445	4,118	
33	H60	3.6479	33	7,461	6,984	100	6,984	14,445	3,960	
34	H61	3.7938	34	7,461	6,984	100	6,984	14,445	3,808	
35	H62	3.9456	35	7,461	6,984	100	6,984	14,445	3,661	
36	H63	4.1034	36	7,461	6,984	100	6,984	14,445	3,520	
37	H64	4.2675	37	7,461	6,984	100	6,984	14,445	3,385	
38	H65	4.4382	38	7,461	6,984	100	6,984	14,445	3,255	
39	H66	4.6157	39	7,461	6,984	100	6,984	14,445	3,130	
40	H67	4.8003	40	7,461	6,984	100	6,984	14,445	3,009	
41	H68	4.9923	41	7,461	6,984	100	6,984	14,445	2,893	
42	H69	5.1920	42	7,461	6,984	100	6,984	14,445	2,782	
43	H70	5.3997	43	7,461	6,984	100	6,984	14,445	2,675	
44	H71	5.6157	44	7,461	6,984	100	6,984	14,445	2,572	
45	H72	5.8403	45	7,461	6,984	100	6,984	14,445	2,473	
46	H73	6.0739	46	7,461	6,984	100	6,984	14,445	2,378	
47	H74	6.3169	47	7,461	6,984	100	6,984	14,445	2,287	
48	H75	6.5696	48	7,461	6,984	100	6,984	14,445	2,199	
49	H76	6.8324	49	7,461	6,984	100	6,984	14,445	2,114	
合計(総便益額)									274,454	

※ 経過年は評価年からの年数

注) 表中の数値は、表示単位未満を四捨五入していることから、年効果額の計算結果と合わない場合がある。

3. 効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、飼料作物、たまねぎ、キャベツ、レタス

○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

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 (区画整理)	新設	32.1	27.5	27.5	水管理改良	503	513	10	2.80	196	549	77	423
	更新	32.1	32.1	32.1	水管理改良	211	503	292	93.70	196	18,365	77	14,141
					計				96.50		18,914		14,564
飼料作物 (区画整理)	新設	10.3	17.9	7.6	作付増減	6,024	6,024	6,024	457.80	36	16,481	—	—
	更新	10.3	10.3	10.3	湿潤かんがい	4,819	6,024	1,205	124.10	36	4,468	3	134
					計				581.90		20,949		134
たまねぎ (区画整理)	新設	19.0	20.4	1.4	作付増減	5,358	5,358	5,358	75.00	106	7,950	19	1,511
	更新	19.0	19.0	19.0	湿潤かんがい	4,661	5,358	697	132.40	106	14,034	79	11,087
					計				75.00		7,950		12,598
キャベツ (区画整理)	新設	3.6	4.5	0.9	作付増減	3,957	3,957	3,957	35.60	92	3,275	19	622
	更新	3.6	3.6	3.6	湿潤かんがい	3,443	3,957	514	18.50	92	1,702	79	1,345
					計				35.60		3,275		1,967
レタス (区画整理)	新設	13.7	15.3	1.6	作付増減	2,531	2,531	2,531	40.50	214	8,667	19	1,647
	更新	13.7	13.7	13.7	湿潤かんがい	2,202	2,531	329	45.10	214	9,651	79	7,624
					計				40.50		8,667		9,271
合計 (区画整理)	新設	78.7	85.6										4,203
	更新	78.7	78.7								59,755		34,331
水稲 (用排水施設整備)	更新	19.6	19.6	19.6	水管理改良	211	503	292	57.20	196	11,211	77	8,632
					計				57.20		11,211		8,632
飼料作物 (用排水施設整備)	新設	4.7	8.7	4.0	作付増減	6,024	6,024	6,024	241.00	36	8,676	—	—
	更新	4.7	4.7	4.7	湿潤かんがい	4,819	6,024	1,205	56.60	36	2,038	3	61
					計				297.60		10,714		61
たまねぎ (用排水施設整備)	新設	11.6	14.5	2.9	作付増減	5,358	5,358	5,358	155.40	106	16,472	19	3,130
	更新	11.6	11.6	11.6	湿潤かんがい	4,661	5,358	697	80.90	106	8,575	79	6,774
					計				155.40		16,472		9,904
キャベツ (用排水施設整備)	新設	2.2	3.3	1.1	作付増減	3,957	3,957	3,957	43.50	92	4,002	19	760
	更新	2.2	2.2	2.2	湿潤かんがい	3,443	3,957	514	11.30	92	1,040	79	822
					計				43.50		4,002		1,582
レタス (用排水施設整備)	新設	8.3	10.9	2.6	作付増減	2,531	2,531	2,531	65.80	214	14,081	19	2,675
	更新	8.3	8.3	8.3	湿潤かんがい	2,202	2,531	329	27.30	214	5,842	79	4,615
					計				65.80		14,081		7,290
合計 (用排水施設整備)	新設	26.8	37.4										6,565
	更新	46.4	46.4								56,480		20,904
合計	新設	105.5	123.0										66,003
	更新	125.1	125.1								17,495		

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(湿潤かんがい、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」は関係市の作付実績に基づき決定した。
「計画作付面積」は県、関係市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。
効果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、飼料作物、たまねぎ、レタス、キャベツ

○年効果額算定式

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

○年効果額の算定

算定例：水稻（区画整理：機械利用効率の向上による経費の増減）

水稻（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）

○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			
【区画整理 新設】	円	円	円	円	円	ha	千円
水稲	2,302,975	950,226			1,352,749	27.5	37,201
飼料作物	2,026,815	275,039			1,751,776	17.9	31,357
たまねぎ	4,704,880	1,739,048			2,965,832	20.4	60,503
キャベツ	2,362,475	1,205,540			1,156,935	4.5	5,206
レタス	2,738,225	1,605,072			1,133,153	15.3	17,337
計 【区画整理 新設】						85.6	151,604
【区画整理 更新】							
水稲			2,251,475	2,302,975	△ 51,500	32.1	△ 1,653
飼料作物			2,021,665	2,026,815	△ 5,150	10.3	△ 53
たまねぎ			4,699,730	4,704,880	△ 5,150	19.0	△ 98
キャベツ			2,357,325	2,362,475	△ 5,150	3.6	△ 19
レタス			2,733,075	2,738,225	△ 5,150	13.7	△ 71
計 【区画整理 更新】						78.7	△ 1,894
【用排水施設整備 新設】	円	円	円	円	円	ha	千円
水稲	954,640	954,640			0	19.6	0
飼料作物	283,994	282,964			1,030	8.7	9
たまねぎ	1,780,883	1,779,853			1,030	14.5	15
キャベツ	1,228,487	1,227,457			1,030	3.3	3
レタス	1,637,847	1,636,817			1,030	10.9	11
計 【用排水施設整備 新設】						57.0	38
【用排水施設整備 更新】							
水稲			923,740	954,640	△ 30,900	19.6	△ 606
飼料作物			278,844	283,994	△ 5,150	4.7	△ 24
たまねぎ			1,775,733	1,780,883	△ 5,150	11.6	△ 60
キャベツ			1,223,337	1,228,487	△ 5,150	2.2	△ 11
レタス			1,632,697	1,637,847	△ 5,150	8.3	△ 43
計 【用排水施設整備 更新】						46.4	△ 744
合計							149,004

【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、兵庫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

ダム、ため池、用水路、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 2,417	千円 7,198	千円 △4,781	(区画整理) 現況維持管理費 3,431千円
444	1,539	△1,095	(用排水施設整備) 現況維持管理費 544千円

- ・ 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 177	0.04	年 49	0.0460	千円 8

- ・ 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) 非農用地等創設効果

○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、用地調達経費の差をもって年効果額を算定した。

○対象

公園用地、道路用地、河川用地

○年効果額算定式

年効果額 = (事業なかりせば単位当たりの想定経費 - 事業ありせば単位当たりの計画経費) × 非農用地創設面積 × 還元率

○年効果額の算定

非農用地 区分	事業なかりせば 想定経費 ①	事業ありせば 計画経費 ②	差引経費 ③ = ① - ②	還元率 ④	年効果額 ⑤ = ③ × ④
	千円	千円	千円		千円
公園用地	67,518	1,254	66,264	0.0408	2,704
道路用地	47,058	874	46,184	0.0408	1,884
河川用地	2,046	38	2,008	0.0408	82
計					4,670

- ・ 想定経費 (①) : 用地取得費用 (近傍地区における用地取得費用)
- ・ 計画経費 (②) : 本事業における換地計画作成等に要する経費。
- ・ 還元率 (④) : 施設等有している総効果額を耐用年数期間 (基本的に100年とする) における年効果額に換算するための係数。

(6) その他の効果 (国産農産物安定供給効果)

○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP (Willingness To Pay: 支払意思額) を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM (Contingent Valuation Method: 仮想市場法) により年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、飼料作物、たまねぎ、キャベツ、レタス

○年効果額算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

○年効果額の算定

区 分	増加粗収益額 ①	単位食料生産額当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業に おける効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備 (区画整理)	28,499	97	2,764
更新整備 (区画整理)	48,220	97	4,677
新設整備 (用排水施設整備)	43,501	97	4,220
更新整備 (用排水施設整備)	28,706	97	2,784
合 計			14,445

増加粗収益額

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

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

4. 評価に使用した資料

【共通】

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

【費用】

- ・費用算定に必要な各種諸元は、兵庫県農地整備課調べ

【便益】

- ・「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・便益算定に必要な各種諸元は、兵庫県農地整備課調べ

平成28年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 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: 山口県) (地区名: 鑄銭司)

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28年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 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: 山口県) (地区名: 鑄銭司)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上 効果額 (受益面積当たり)	千円/ha ・年	3,942	A
		野菜・果樹の産地形成	野菜指定産地・果樹濃密生産団地の指定作物の計画作付面積割合 (受益面積当たり)	%	0.0	B
		水田における麦・大豆の生産拡大	水田における麦・大豆の作付率	%	32.0	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. 経営体育成型及び中山間地域型 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. ③ 85.1	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	322	B
農業の高付加価値化		農業の高付加価値化	—	1項目	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 b	A
		景観	①地域や事業の特性を考慮した調査・検討 ②環境情報協議会の意見を踏まえた景観配慮 ③地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ④維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a 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 — a	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	a a	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	—	— ○	B

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	すぜんじ 鑄銭司
-----	-------------------------	-----	-------------

1. 総費用総便益比の算定

(単位：千円)

区分	算定式	数値	備考
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	3,568,031	
当該事業による費用	②	1,769,776	
その他費用	③	1,798,255	関連事業費＋資産価額＋再整備費
評価期間	④	47年	当該事業の工事期間＋40年
総便益額（現在価値化）	⑤	5,803,156	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.62	

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	41,579	区画整理、農業用用水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での農産物生産量が増減する効果
営農経費節減効果	280,632	区画整理、農業用用水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△4,491	区画整理、農業用用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
耕作放棄防止効果	37	区画整理、農業用用水施設整備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
農業労働環境改善効果	7,576	区画整理、農業用用水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農に係る労働が質的に改善される効果
地籍確定効果	589	区画整理、農業用用水施設整備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
国産農産物安定供給効果	5,934	区画整理、農業用用水施設整備を実施したことにより、国産農産物の安定供給が維持・向上する効果
計	331,856	

出典：鑄銭司地区農業競争力強化基盤整備事業計画概要書（山口県農村整備課作成）

鑄錢司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 : 山口県山口市
- (2) 受益面積 : 81ha
- (3) 事業目的 : 区画整理 81ha、用水改良 9ha
- (4) 主要工事計画 : 区画整理 81ha (新設)
 用水路 0.4km (新設)
- (5) 県営事業費 : 2,400百万円
- (6) 工期 : 平成28年度～平成34年度

2. 総費用総便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算定式	数 値
総費用（現在価値化）	①=②+③	3,568,031
当該事業による整備費用	②	1,769,776
その他費用（関連事業費+資産価額+再整備費）	③	1,798,255
評価期間（当該事業の工事期間+40年）	④	47年
総便益額（現在価値化）	⑤	5,803,156
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.62

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工時点 の資産価額 ①	当該事業費 ②	関連事業費 ③	評価期間におけ る予防保全費・ 再整備費 ④	評価期間終了 時点の資産価額 ⑤	総費用
							⑥=①+②+③+ ④-⑤
当事業	区画整理	0	1,764,053	0	407,348	170,353	2,001,048
	橋梁工	7,122	0	21,731	0	1,341	27,512
	用水路工	0	5,723	0	1,594	718	6,599
	計	7,122	1,769,776	21,731	408,942	172,412	2,035,159
その他	畑ため池	0	0	0	154,392	15,180	139,212
	畑新ため池	0	0	0	167,255	16,431	150,824
	新堤ため池	0	0	0	80,485	7,844	72,641
	焼畑上堤	0	0	0	84,393	8,266	76,127
	焼畑堤	0	0	0	317,856	31,148	286,708
	正元田上堤	0	0	163,557	3,328	13,707	153,178
	正元田ため池	0	0	0	63,216	6,318	56,898
	八伏ため池	0	0	0	224,987	22,014	202,973
	与助ため池	0	0	0	50,827	4,917	45,910
	山田の浴ため池	0	0	0	69,932	6,857	63,075
	鑄銭司新堤	0	0	83,415	1,629	5,225	79,819
	向堤	0	0	0	13,287	1,269	12,018
	扇田新堤ため池	0	0	0	142,195	13,931	128,264
	もやい池	0	0	0	32,610	3,140	29,470
	頭首工①	0	0	0	3,694	154	3,540
	頭首工②	0	0	0	3,694	154	3,540
	頭首工③	0	0	0	3,694	154	3,540
	頭首工④	0	0	0	3,694	154	3,540
	頭首工⑤	0	0	0	4,802	200	4,602
	頭首工⑥	0	0	0	5,172	215	4,957
頭首工⑦	0	0	0	6,280	262	6,018	
頭首工⑧	0	0	0	6,280	262	6,018	
計	0	0	246,972	1,443,702	157,802	1,532,872	
合計	7,122	1,769,776	268,703	1,852,644	330,214	3,568,031	

(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		41,579	区画整理、農業用用水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での農産物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		280,632	区画整理、農業用用水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△4,491	区画整理、農業用用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		37	区画整理、農業用用水施設整備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
農業労働環境改善効果		7,576	区画整理、農業用用水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農に係る労働が質的に改善される効果
農業の振興に関する効果			
地籍確定効果		589	区画整理、農業用用水施設整備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
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		5,934	区画整理、農業用用水施設整備を実施したことにより、国産農産物の安定供給が維持・向上する効果
合 計		331,856	

(4) 総便益額算出表

(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	H 27	1.0000	0					0	0	0	評価年
1	H 28	1.0400	1	35,922	5,657	0.0	0	35,922	34,540		
2	H 29	1.0816	2	35,922	5,657	0.0	0	35,922	33,212		
3	H 30	1.1249	3	35,922	5,657	16.2	916	36,838	32,748		
4	H 31	1.1699	4	35,922	5,657	37.7	2,133	38,055	32,528		
5	H 32	1.2167	5	35,922	5,657	59.3	3,355	39,277	32,282		
6	H 33	1.2653	6	35,922	5,657	78.9	4,463	40,385	31,917		
7	H 34	1.3159	7	35,922	5,657	95.0	5,374	41,296	31,382		
8	H 35	1.3686	8	35,922	5,657	100.0	5,657	41,579	30,381		
9	H 36	1.4233	9	35,922	5,657	100.0	5,657	41,579	29,213		
10	H 37	1.4802	10	35,922	5,657	100.0	5,657	41,579	28,090		
11	H 38	1.5395	11	35,922	5,657	100.0	5,657	41,579	27,008		
12	H 39	1.6010	12	35,922	5,657	100.0	5,657	41,579	25,971		
13	H 40	1.6651	13	35,922	5,657	100.0	5,657	41,579	24,971		
14	H 41	1.7317	14	35,922	5,657	100.0	5,657	41,579	24,011		
15	H 42	1.8009	15	35,922	5,657	100.0	5,657	41,579	23,088		
16	H 43	1.8730	16	35,922	5,657	100.0	5,657	41,579	22,199		
17	H 44	1.9479	17	35,922	5,657	100.0	5,657	41,579	21,346		
18	H 45	2.0258	18	35,922	5,657	100.0	5,657	41,579	20,525		
19	H 46	2.1068	19	35,922	5,657	100.0	5,657	41,579	19,736		
20	H 47	2.1911	20	35,922	5,657	100.0	5,657	41,579	18,976		
21	H 48	2.2788	21	35,922	5,657	100.0	5,657	41,579	18,246		
22	H 49	2.3699	22	35,922	5,657	100.0	5,657	41,579	17,545		
23	H 50	2.4647	23	35,922	5,657	100.0	5,657	41,579	16,870		
24	H 51	2.5633	24	35,922	5,657	100.0	5,657	41,579	16,221		
25	H 52	2.6658	25	35,922	5,657	100.0	5,657	41,579	15,597		
26	H 53	2.7725	26	35,922	5,657	100.0	5,657	41,579	14,997		
27	H 54	2.8834	27	35,922	5,657	100.0	5,657	41,579	14,420		
28	H 55	2.9987	28	35,922	5,657	100.0	5,657	41,579	13,866		
29	H 56	3.1187	29	35,922	5,657	100.0	5,657	41,579	13,332		
30	H 57	3.2434	30	35,922	5,657	100.0	5,657	41,579	12,820		
31	H 58	3.3731	31	35,922	5,657	100.0	5,657	41,579	12,327		
32	H 59	3.5081	32	35,922	5,657	100.0	5,657	41,579	11,852		
33	H 60	3.6484	33	35,922	5,657	100.0	5,657	41,579	11,397		
34	H 61	3.7943	34	35,922	5,657	100.0	5,657	41,579	10,958		
35	H 62	3.9461	35	35,922	5,657	100.0	5,657	41,579	10,537		
36	H 63	4.1039	36	35,922	5,657	100.0	5,657	41,579	10,132		
37	H 64	4.2681	37	35,922	5,657	100.0	5,657	41,579	9,742		
38	H 65	4.4388	38	35,922	5,657	100.0	5,657	41,579	9,367		
39	H 66	4.6164	39	35,922	5,657	100.0	5,657	41,579	9,007		
40	H 67	4.8010	40	35,922	5,657	100.0	5,657	41,579	8,660		
41	H 68	4.9931	41	35,922	5,657	100.0	5,657	41,579	8,327		
42	H 69	5.1928	42	35,922	5,657	100.0	5,657	41,579	8,007		
43	H 70	5.4005	43	35,922	5,657	100.0	5,657	41,579	7,699		
44	H 71	5.6165	44	35,922	5,657	100.0	5,657	41,579	7,403		
45	H 72	5.8412	45	35,922	5,657	100.0	5,657	41,579	7,118		
46	H 73	6.0748	46	35,922	5,657	100.0	5,657	41,579	6,845		
47	H 74	6.3178	47	35,922	5,657	100.0	5,657	41,579	6,581		
合計 (総便益額)									853,997		

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表-2

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率)	経過年	営農経費節減効果						備考	
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
				年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同左割引後		
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①					
0	H 27	1.0000	0					0	0	0	評価年
1	H 28	1.0400	1	△ 13,772	294,404	0.0	0	△ 13,772	△ 13,242		
2	H 29	1.0816	2	△ 13,772	294,404	0.0	0	△ 13,772	△ 12,733		
3	H 30	1.1249	3	△ 13,772	294,404	16.2	47,693	33,921	30,155		
4	H 31	1.1699	4	△ 13,772	294,404	37.7	110,990	97,218	83,099		
5	H 32	1.2167	5	△ 13,772	294,404	59.3	174,582	160,810	132,169		
6	H 33	1.2653	6	△ 13,772	294,404	78.9	232,285	218,513	172,697		
7	H 34	1.3159	7	△ 13,772	294,404	95.0	279,684	265,912	202,076		
8	H 35	1.3686	8	△ 13,772	294,404	100.0	294,404	280,632	205,050		
9	H 36	1.4233	9	△ 13,772	294,404	100.0	294,404	280,632	197,170		
10	H 37	1.4802	10	△ 13,772	294,404	100.0	294,404	280,632	189,591		
11	H 38	1.5395	11	△ 13,772	294,404	100.0	294,404	280,632	182,288		
12	H 39	1.6010	12	△ 13,772	294,404	100.0	294,404	280,632	175,285		
13	H 40	1.6651	13	△ 13,772	294,404	100.0	294,404	280,632	168,538		
14	H 41	1.7317	14	△ 13,772	294,404	100.0	294,404	280,632	162,056		
15	H 42	1.8009	15	△ 13,772	294,404	100.0	294,404	280,632	155,829		
16	H 43	1.8730	16	△ 13,772	294,404	100.0	294,404	280,632	149,830		
17	H 44	1.9479	17	△ 13,772	294,404	100.0	294,404	280,632	144,069		
18	H 45	2.0258	18	△ 13,772	294,404	100.0	294,404	280,632	138,529		
19	H 46	2.1068	19	△ 13,772	294,404	100.0	294,404	280,632	133,203		
20	H 47	2.1911	20	△ 13,772	294,404	100.0	294,404	280,632	128,078		
21	H 48	2.2788	21	△ 13,772	294,404	100.0	294,404	280,632	123,149		
22	H 49	2.3699	22	△ 13,772	294,404	100.0	294,404	280,632	118,415		
23	H 50	2.4647	23	△ 13,772	294,404	100.0	294,404	280,632	113,861		
24	H 51	2.5633	24	△ 13,772	294,404	100.0	294,404	280,632	109,481		
25	H 52	2.6658	25	△ 13,772	294,404	100.0	294,404	280,632	105,271		
26	H 53	2.7725	26	△ 13,772	294,404	100.0	294,404	280,632	101,220		
27	H 54	2.8834	27	△ 13,772	294,404	100.0	294,404	280,632	97,327		
28	H 55	2.9987	28	△ 13,772	294,404	100.0	294,404	280,632	93,585		
29	H 56	3.1187	29	△ 13,772	294,404	100.0	294,404	280,632	89,984		
30	H 57	3.2434	30	△ 13,772	294,404	100.0	294,404	280,632	86,524		
31	H 58	3.3731	31	△ 13,772	294,404	100.0	294,404	280,632	83,197		
32	H 59	3.5081	32	△ 13,772	294,404	100.0	294,404	280,632	79,995		
33	H 60	3.6484	33	△ 13,772	294,404	100.0	294,404	280,632	76,919		
34	H 61	3.7943	34	△ 13,772	294,404	100.0	294,404	280,632	73,961		
35	H 62	3.9461	35	△ 13,772	294,404	100.0	294,404	280,632	71,116		
36	H 63	4.1039	36	△ 13,772	294,404	100.0	294,404	280,632	68,382		
37	H 64	4.2681	37	△ 13,772	294,404	100.0	294,404	280,632	65,751		
38	H 65	4.4388	38	△ 13,772	294,404	100.0	294,404	280,632	63,222		
39	H 66	4.6164	39	△ 13,772	294,404	100.0	294,404	280,632	60,790		
40	H 67	4.8010	40	△ 13,772	294,404	100.0	294,404	280,632	58,453		
41	H 68	4.9931	41	△ 13,772	294,404	100.0	294,404	280,632	56,204		
42	H 69	5.1928	42	△ 13,772	294,404	100.0	294,404	280,632	54,043		
43	H 70	5.4005	43	△ 13,772	294,404	100.0	294,404	280,632	51,964		
44	H 71	5.6165	44	△ 13,772	294,404	100.0	294,404	280,632	49,966		
45	H 72	5.8412	45	△ 13,772	294,404	100.0	294,404	280,632	48,044		
46	H 73	6.0748	46	△ 13,772	294,404	100.0	294,404	280,632	46,196		
47	H 74	6.3178	47	△ 13,772	294,404	100.0	294,404	280,632	44,419		
合計(総便益額)									4,815,176		

※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	H27	1.0000	0					0	0	0	評価年
1	H28	1.0400	1	△ 13,509	9,018	0.0	0	△ 13,509	△ 12,989		
2	H29	1.0816	2	△ 13,509	9,018	0.0	0	△ 13,509	△ 12,490		
3	H30	1.1249	3	△ 13,509	9,018	16.2	1,461	△ 12,048	△ 10,710		
4	H31	1.1699	4	△ 13,509	9,018	37.7	3,400	△ 10,109	△ 8,641		
5	H32	1.2167	5	△ 13,509	9,018	59.3	5,348	△ 8,161	△ 6,707		
6	H33	1.2653	6	△ 13,509	9,018	78.9	7,115	△ 6,394	△ 5,053		
7	H34	1.3159	7	△ 13,509	9,018	95.0	8,567	△ 4,942	△ 3,756		
8	H35	1.3686	8	△ 13,509	9,018	100.0	9,018	△ 4,491	△ 3,281		
9	H36	1.4233	9	△ 13,509	9,018	100.0	9,018	△ 4,491	△ 3,155		
10	H37	1.4802	10	△ 13,509	9,018	100.0	9,018	△ 4,491	△ 3,034		
11	H38	1.5395	11	△ 13,509	9,018	100.0	9,018	△ 4,491	△ 2,917		
12	H39	1.6010	12	△ 13,509	9,018	100.0	9,018	△ 4,491	△ 2,805		
13	H40	1.6651	13	△ 13,509	9,018	100.0	9,018	△ 4,491	△ 2,697		
14	H41	1.7317	14	△ 13,509	9,018	100.0	9,018	△ 4,491	△ 2,593		
15	H42	1.8009	15	△ 13,509	9,018	100.0	9,018	△ 4,491	△ 2,494		
16	H43	1.8730	16	△ 13,509	9,018	100.0	9,018	△ 4,491	△ 2,398		
17	H44	1.9479	17	△ 13,509	9,018	100.0	9,018	△ 4,491	△ 2,306		
18	H45	2.0258	18	△ 13,509	9,018	100.0	9,018	△ 4,491	△ 2,217		
19	H46	2.1068	19	△ 13,509	9,018	100.0	9,018	△ 4,491	△ 2,132		
20	H47	2.1911	20	△ 13,509	9,018	100.0	9,018	△ 4,491	△ 2,050		
21	H48	2.2788	21	△ 13,509	9,018	100.0	9,018	△ 4,491	△ 1,971		
22	H49	2.3699	22	△ 13,509	9,018	100.0	9,018	△ 4,491	△ 1,895		
23	H50	2.4647	23	△ 13,509	9,018	100.0	9,018	△ 4,491	△ 1,822		
24	H51	2.5633	24	△ 13,509	9,018	100.0	9,018	△ 4,491	△ 1,752		
25	H52	2.6658	25	△ 13,509	9,018	100.0	9,018	△ 4,491	△ 1,685		
26	H53	2.7725	26	△ 13,509	9,018	100.0	9,018	△ 4,491	△ 1,620		
27	H54	2.8834	27	△ 13,509	9,018	100.0	9,018	△ 4,491	△ 1,558		
28	H55	2.9987	28	△ 13,509	9,018	100.0	9,018	△ 4,491	△ 1,498		
29	H56	3.1187	29	△ 13,509	9,018	100.0	9,018	△ 4,491	△ 1,440		
30	H57	3.2434	30	△ 13,509	9,018	100.0	9,018	△ 4,491	△ 1,385		
31	H58	3.3731	31	△ 13,509	9,018	100.0	9,018	△ 4,491	△ 1,331		
32	H59	3.5081	32	△ 13,509	9,018	100.0	9,018	△ 4,491	△ 1,280		
33	H60	3.6484	33	△ 13,509	9,018	100.0	9,018	△ 4,491	△ 1,231		
34	H61	3.7943	34	△ 13,509	9,018	100.0	9,018	△ 4,491	△ 1,184		
35	H62	3.9461	35	△ 13,509	9,018	100.0	9,018	△ 4,491	△ 1,138		
36	H63	4.1039	36	△ 13,509	9,018	100.0	9,018	△ 4,491	△ 1,094		
37	H64	4.2681	37	△ 13,509	9,018	100.0	9,018	△ 4,491	△ 1,052		
38	H65	4.4388	38	△ 13,509	9,018	100.0	9,018	△ 4,491	△ 1,012		
39	H66	4.6164	39	△ 13,509	9,018	100.0	9,018	△ 4,491	△ 973		
40	H67	4.8010	40	△ 13,509	9,018	100.0	9,018	△ 4,491	△ 935		
41	H68	4.9931	41	△ 13,509	9,018	100.0	9,018	△ 4,491	△ 899		
42	H69	5.1928	42	△ 13,509	9,018	100.0	9,018	△ 4,491	△ 865		
43	H70	5.4005	43	△ 13,509	9,018	100.0	9,018	△ 4,491	△ 832		
44	H71	5.6165	44	△ 13,509	9,018	100.0	9,018	△ 4,491	△ 800		
45	H72	5.8412	45	△ 13,509	9,018	100.0	9,018	△ 4,491	△ 769		
46	H73	6.0748	46	△ 13,509	9,018	100.0	9,018	△ 4,491	△ 739		
47	H74	6.3178	47	△ 13,509	9,018	100.0	9,018	△ 4,491	△ 711		
合計(総便益額)									△ 127,896		

※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	
②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①					
0	H 27	1.0000	0				0	0	0	評価年
1	H 28	1.0400	1	0	37	0.0	0	0	0	
2	H 29	1.0816	2	0	37	0.0	0	0	0	
3	H 30	1.1249	3	0	37	16.2	6	6	5	
4	H 31	1.1699	4	0	37	37.7	14	14	12	
5	H 32	1.2167	5	0	37	59.3	22	22	18	
6	H 33	1.2653	6	0	37	78.9	29	29	23	
7	H 34	1.3159	7	0	37	95.0	35	35	27	
8	H 35	1.3686	8	0	37	100.0	37	37	27	
9	H 36	1.4233	9	0	37	100.0	37	37	26	
10	H 37	1.4802	10	0	37	100.0	37	37	25	
11	H 38	1.5395	11	0	37	100.0	37	37	24	
12	H 39	1.6010	12	0	37	100.0	37	37	23	
13	H 40	1.6651	13	0	37	100.0	37	37	22	
14	H 41	1.7317	14	0	37	100.0	37	37	21	
15	H 42	1.8009	15	0	37	100.0	37	37	21	
16	H 43	1.8730	16	0	37	100.0	37	37	20	
17	H 44	1.9479	17	0	37	100.0	37	37	19	
18	H 45	2.0258	18	0	37	100.0	37	37	18	
19	H 46	2.1068	19	0	37	100.0	37	37	18	
20	H 47	2.1911	20	0	37	100.0	37	37	17	
21	H 48	2.2788	21	0	37	100.0	37	37	16	
22	H 49	2.3699	22	0	37	100.0	37	37	16	
23	H 50	2.4647	23	0	37	100.0	37	37	15	
24	H 51	2.5633	24	0	37	100.0	37	37	14	
25	H 52	2.6658	25	0	37	100.0	37	37	14	
26	H 53	2.7725	26	0	37	100.0	37	37	13	
27	H 54	2.8834	27	0	37	100.0	37	37	13	
28	H 55	2.9987	28	0	37	100.0	37	37	12	
29	H 56	3.1187	29	0	37	100.0	37	37	12	
30	H 57	3.2434	30	0	37	100.0	37	37	11	
31	H 58	3.3731	31	0	37	100.0	37	37	11	
32	H 59	3.5081	32	0	37	100.0	37	37	11	
33	H 60	3.6484	33	0	37	100.0	37	37	10	
34	H 61	3.7943	34	0	37	100.0	37	37	10	
35	H 62	3.9461	35	0	37	100.0	37	37	9	
36	H 63	4.1039	36	0	37	100.0	37	37	9	
37	H 64	4.2681	37	0	37	100.0	37	37	9	
38	H 65	4.4388	38	0	37	100.0	37	37	8	
39	H 66	4.6164	39	0	37	100.0	37	37	8	
40	H 67	4.8010	40	0	37	100.0	37	37	8	
41	H 68	4.9931	41	0	37	100.0	37	37	7	
42	H 69	5.1928	42	0	37	100.0	37	37	7	
43	H 70	5.4005	43	0	37	100.0	37	37	7	
44	H 71	5.6165	44	0	37	100.0	37	37	7	
45	H 72	5.8412	45	0	37	100.0	37	37	6	
46	H 73	6.0748	46	0	37	100.0	37	37	6	
47	H 74	6.3178	47	0	37	100.0	37	37	6	
合計(総便益額)									641	

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表-5

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率)	経過年	農業労働環境改善効果						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	H27	1.0000	0					0	0	0	評価年
1	H28	1.0400	1	0	7,576	0.0	0	0	0	0	
2	H29	1.0816	2	0	7,576	0.0	0	0	0	0	
3	H30	1.1249	3	0	7,576	16.2	1,227	1,227	1,091	1,091	
4	H31	1.1699	4	0	7,576	37.7	2,856	2,856	2,441	2,441	
5	H32	1.2167	5	0	7,576	59.3	4,493	4,493	3,693	3,693	
6	H33	1.2653	6	0	7,576	78.9	5,977	5,977	4,724	4,724	
7	H34	1.3159	7	0	7,576	95.0	7,197	7,197	5,469	5,469	
8	H35	1.3686	8	0	7,576	100.0	7,576	7,576	5,536	5,536	
9	H36	1.4233	9	0	7,576	100.0	7,576	7,576	5,323	5,323	
10	H37	1.4802	10	0	7,576	100.0	7,576	7,576	5,118	5,118	
11	H38	1.5395	11	0	7,576	100.0	7,576	7,576	4,921	4,921	
12	H39	1.6010	12	0	7,576	100.0	7,576	7,576	4,732	4,732	
13	H40	1.6651	13	0	7,576	100.0	7,576	7,576	4,550	4,550	
14	H41	1.7317	14	0	7,576	100.0	7,576	7,576	4,375	4,375	
15	H42	1.8009	15	0	7,576	100.0	7,576	7,576	4,207	4,207	
16	H43	1.8730	16	0	7,576	100.0	7,576	7,576	4,045	4,045	
17	H44	1.9479	17	0	7,576	100.0	7,576	7,576	3,889	3,889	
18	H45	2.0258	18	0	7,576	100.0	7,576	7,576	3,740	3,740	
19	H46	2.1068	19	0	7,576	100.0	7,576	7,576	3,596	3,596	
20	H47	2.1911	20	0	7,576	100.0	7,576	7,576	3,458	3,458	
21	H48	2.2788	21	0	7,576	100.0	7,576	7,576	3,325	3,325	
22	H49	2.3699	22	0	7,576	100.0	7,576	7,576	3,197	3,197	
23	H50	2.4647	23	0	7,576	100.0	7,576	7,576	3,074	3,074	
24	H51	2.5633	24	0	7,576	100.0	7,576	7,576	2,956	2,956	
25	H52	2.6658	25	0	7,576	100.0	7,576	7,576	2,842	2,842	
26	H53	2.7725	26	0	7,576	100.0	7,576	7,576	2,733	2,733	
27	H54	2.8834	27	0	7,576	100.0	7,576	7,576	2,627	2,627	
28	H55	2.9987	28	0	7,576	100.0	7,576	7,576	2,526	2,526	
29	H56	3.1187	29	0	7,576	100.0	7,576	7,576	2,429	2,429	
30	H57	3.2434	30	0	7,576	100.0	7,576	7,576	2,336	2,336	
31	H58	3.3731	31	0	7,576	100.0	7,576	7,576	2,246	2,246	
32	H59	3.5081	32	0	7,576	100.0	7,576	7,576	2,160	2,160	
33	H60	3.6484	33	0	7,576	100.0	7,576	7,576	2,077	2,077	
34	H61	3.7943	34	0	7,576	100.0	7,576	7,576	1,997	1,997	
35	H62	3.9461	35	0	7,576	100.0	7,576	7,576	1,920	1,920	
36	H63	4.1039	36	0	7,576	100.0	7,576	7,576	1,846	1,846	
37	H64	4.2681	37	0	7,576	100.0	7,576	7,576	1,775	1,775	
38	H65	4.4388	38	0	7,576	100.0	7,576	7,576	1,707	1,707	
39	H66	4.6164	39	0	7,576	100.0	7,576	7,576	1,641	1,641	
40	H67	4.8010	40	0	7,576	100.0	7,576	7,576	1,578	1,578	
41	H68	4.9931	41	0	7,576	100.0	7,576	7,576	1,517	1,517	
42	H69	5.1928	42	0	7,576	100.0	7,576	7,576	1,459	1,459	
43	H70	5.4005	43	0	7,576	100.0	7,576	7,576	1,403	1,403	
44	H71	5.6165	44	0	7,576	100.0	7,576	7,576	1,349	1,349	
45	H72	5.8412	45	0	7,576	100.0	7,576	7,576	1,297	1,297	
46	H73	6.0748	46	0	7,576	100.0	7,576	7,576	1,247	1,247	
47	H74	6.3178	47	0	7,576	100.0	7,576	7,576	1,199	1,199	
合計(総便益額)										131,371	

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表-6

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率)	経過年	地籍確定効果						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	H 27	1.0000	0					0	0	0	評価年
1	H 28	1.0400	1	0	589	0.0	0	0	0	0	
2	H 29	1.0816	2	0	589	0.0	0	0	0	0	
3	H 30	1.1249	3	0	589	16.2	95	95	84	84	
4	H 31	1.1699	4	0	589	37.7	222	222	190	190	
5	H 32	1.2167	5	0	589	59.3	349	349	287	287	
6	H 33	1.2653	6	0	589	78.9	465	465	368	368	
7	H 34	1.3159	7	0	589	95.0	560	560	426	426	
8	H 35	1.3686	8	0	589	100.0	589	589	430	430	
9	H 36	1.4233	9	0	589	100.0	589	589	414	414	
10	H 37	1.4802	10	0	589	100.0	589	589	398	398	
11	H 38	1.5395	11	0	589	100.0	589	589	383	383	
12	H 39	1.6010	12	0	589	100.0	589	589	368	368	
13	H 40	1.6651	13	0	589	100.0	589	589	354	354	
14	H 41	1.7317	14	0	589	100.0	589	589	340	340	
15	H 42	1.8009	15	0	589	100.0	589	589	327	327	
16	H 43	1.8730	16	0	589	100.0	589	589	314	314	
17	H 44	1.9479	17	0	589	100.0	589	589	302	302	
18	H 45	2.0258	18	0	589	100.0	589	589	291	291	
19	H 46	2.1068	19	0	589	100.0	589	589	280	280	
20	H 47	2.1911	20	0	589	100.0	589	589	269	269	
21	H 48	2.2788	21	0	589	100.0	589	589	258	258	
22	H 49	2.3699	22	0	589	100.0	589	589	249	249	
23	H 50	2.4647	23	0	589	100.0	589	589	239	239	
24	H 51	2.5633	24	0	589	100.0	589	589	230	230	
25	H 52	2.6658	25	0	589	100.0	589	589	221	221	
26	H 53	2.7725	26	0	589	100.0	589	589	212	212	
27	H 54	2.8834	27	0	589	100.0	589	589	204	204	
28	H 55	2.9987	28	0	589	100.0	589	589	196	196	
29	H 56	3.1187	29	0	589	100.0	589	589	189	189	
30	H 57	3.2434	30	0	589	100.0	589	589	182	182	
31	H 58	3.3731	31	0	589	100.0	589	589	175	175	
32	H 59	3.5081	32	0	589	100.0	589	589	168	168	
33	H 60	3.6484	33	0	589	100.0	589	589	161	161	
34	H 61	3.7943	34	0	589	100.0	589	589	155	155	
35	H 62	3.9461	35	0	589	100.0	589	589	149	149	
36	H 63	4.1039	36	0	589	100.0	589	589	144	144	
37	H 64	4.2681	37	0	589	100.0	589	589	138	138	
38	H 65	4.4388	38	0	589	100.0	589	589	133	133	
39	H 66	4.6164	39	0	589	100.0	589	589	128	128	
40	H 67	4.8010	40	0	589	100.0	589	589	123	123	
41	H 68	4.9931	41	0	589	100.0	589	589	118	118	
42	H 69	5.1928	42	0	589	100.0	589	589	113	113	
43	H 70	5.4005	43	0	589	100.0	589	589	109	109	
44	H 71	5.6165	44	0	589	100.0	589	589	105	105	
45	H 72	5.8412	45	0	589	100.0	589	589	101	101	
46	H 73	6.0748	46	0	589	100.0	589	589	97	97	
47	H 74	6.3178	47	0	589	100.0	589	589	93	93	
合計(総便益額)										10,215	

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表-7

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率)	経過年	国産農産物安定供給効果						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	H27	1.0000	0					0	0	0	評価年
1	H28	1.0400	1	4,525	1,409	0.0	0	4,525	4,351		
2	H29	1.0816	2	4,525	1,409	0.0	0	4,525	4,184		
3	H30	1.1249	3	4,525	1,409	16.2	228	4,753	4,225		
4	H31	1.1699	4	4,525	1,409	37.7	531	5,056	4,322		
5	H32	1.2167	5	4,525	1,409	59.3	836	5,361	4,406		
6	H33	1.2653	6	4,525	1,409	78.9	1,112	5,637	4,455		
7	H34	1.3159	7	4,525	1,409	95.0	1,339	5,864	4,456		
8	H35	1.3686	8	4,525	1,409	100.0	1,409	5,934	4,336		
9	H36	1.4233	9	4,525	1,409	100.0	1,409	5,934	4,169		
10	H37	1.4802	10	4,525	1,409	100.0	1,409	5,934	4,009		
11	H38	1.5395	11	4,525	1,409	100.0	1,409	5,934	3,854		
12	H39	1.6010	12	4,525	1,409	100.0	1,409	5,934	3,706		
13	H40	1.6651	13	4,525	1,409	100.0	1,409	5,934	3,564		
14	H41	1.7317	14	4,525	1,409	100.0	1,409	5,934	3,427		
15	H42	1.8009	15	4,525	1,409	100.0	1,409	5,934	3,295		
16	H43	1.8730	16	4,525	1,409	100.0	1,409	5,934	3,168		
17	H44	1.9479	17	4,525	1,409	100.0	1,409	5,934	3,046		
18	H45	2.0258	18	4,525	1,409	100.0	1,409	5,934	2,929		
19	H46	2.1068	19	4,525	1,409	100.0	1,409	5,934	2,817		
20	H47	2.1911	20	4,525	1,409	100.0	1,409	5,934	2,708		
21	H48	2.2788	21	4,525	1,409	100.0	1,409	5,934	2,604		
22	H49	2.3699	22	4,525	1,409	100.0	1,409	5,934	2,504		
23	H50	2.4647	23	4,525	1,409	100.0	1,409	5,934	2,408		
24	H51	2.5633	24	4,525	1,409	100.0	1,409	5,934	2,315		
25	H52	2.6658	25	4,525	1,409	100.0	1,409	5,934	2,226		
26	H53	2.7725	26	4,525	1,409	100.0	1,409	5,934	2,140		
27	H54	2.8834	27	4,525	1,409	100.0	1,409	5,934	2,058		
28	H55	2.9987	28	4,525	1,409	100.0	1,409	5,934	1,979		
29	H56	3.1187	29	4,525	1,409	100.0	1,409	5,934	1,903		
30	H57	3.2434	30	4,525	1,409	100.0	1,409	5,934	1,830		
31	H58	3.3731	31	4,525	1,409	100.0	1,409	5,934	1,759		
32	H59	3.5081	32	4,525	1,409	100.0	1,409	5,934	1,692		
33	H60	3.6484	33	4,525	1,409	100.0	1,409	5,934	1,626		
34	H61	3.7943	34	4,525	1,409	100.0	1,409	5,934	1,564		
35	H62	3.9461	35	4,525	1,409	100.0	1,409	5,934	1,504		
36	H63	4.1039	36	4,525	1,409	100.0	1,409	5,934	1,446		
37	H64	4.2681	37	4,525	1,409	100.0	1,409	5,934	1,390		
38	H65	4.4388	38	4,525	1,409	100.0	1,409	5,934	1,337		
39	H66	4.6164	39	4,525	1,409	100.0	1,409	5,934	1,285		
40	H67	4.8010	40	4,525	1,409	100.0	1,409	5,934	1,236		
41	H68	4.9931	41	4,525	1,409	100.0	1,409	5,934	1,188		
42	H69	5.1928	42	4,525	1,409	100.0	1,409	5,934	1,143		
43	H70	5.4005	43	4,525	1,409	100.0	1,409	5,934	1,099		
44	H71	5.6165	44	4,525	1,409	100.0	1,409	5,934	1,057		
45	H72	5.8412	45	4,525	1,409	100.0	1,409	5,934	1,016		
46	H73	6.0748	46	4,525	1,409	100.0	1,409	5,934	977		
47	H74	6.3178	47	4,525	1,409	100.0	1,409	5,934	939		
合計(総便益額)									119,652		

※経過年は評価年からの年数

3. 効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、小麦、たまねぎ、キャベツ

○年効果額算定式

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

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

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

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単収			生産増減量 ③ = ① × ② ÷ 100	生産物 単価 ④	増加粗 収益 ⑤ = ③ × ④	純 益 率 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤ × ⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果算定対象単収 ②					
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
水稻	新設	76.5	70.8	70.8	水管理改良	510	520	10	7.1	211	1,498	77	1,153
				70.8	乾田化	510	525	15	10.6	211	2,237	77	1,722
				△ 5.7	作付減	510	510	510	△ 29.1	211	△ 6,140	—	—
	更新	74.7	74.7	74.7	機能喪失	214	510	296	221.1	211	46,652	77	35,922
						計				209.7		44,247	
小麦	新設	0.2	25.8	25.6	作付増	239	246	246	63.0	40	2,520	—	—
				0.2	乾田化	239	246	7		40		61	
					計				63.0		2,520		
たまねぎ	新設		2.3	2.3	作付増	3,043	3,134	3,134	72.1	96	6,922	19	1,315
				3,043	乾田化	3,043	3,134	91		96		79	
	新設	1.0		△ 1.0	作付減	3,043	3,043	3,043	△ 30.4	96	△ 2,918	19	△ 554
						計				41.7		4,004	
キャベツ	新設		2.3	2.3	作付増	2,612	2,690	2,690	61.9	80	4,952	19	941
				2,612	乾田化	2,612	2,690	78		80		79	
	新設	1.1	3.6	2.5	作付増	2,612	2,690	2,690	67.3	80	5,384	19	1,023
				1.1	乾田化	2,612	2,690	78	0.9	80	72	79	57
					計				130.1		10,408		2,021
合計	新設	78.8	104.8										
	更新	74.7	74.7								61,179		41,579

事業を実施した場合、農用地や水利条件の改良等が図られることから、立地条件の好転(乾田化、水管理改良)、作付増減及び既存の施設が更新される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。
効果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、小麦、たまねぎ、キャベツ

○年効果額算定式

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

○年効果額の算定

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

○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				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
(個人→法人) 水稻	3,860,270	508,343			3,351,927	63.1	211,507
小麦	2,837,382	405,424			2,431,958	25.8	62,745
たまねぎ	3,766,209	1,486,407			2,279,802	2.3	5,244
キャベツ	3,447,437	1,433,533			2,013,904	2.3	4,632
(個人→個人) 水稻	3,860,270	2,806,605			1,053,665	7.7	8,113
キャベツ	3,447,437	2,846,151			601,286	3.6	2,165
小計							294,404
(生産維持) 水稻(個人→個人)			3,675,910	3,860,270	△ 184,360	74.7	△ 13,772
小計							△ 13,772
計							280,632

注) 表示単位未満を四捨五入していることから計算結果が合わない場合がある。

【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、山口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

農道、用水路、排水路、ため池、頭首工、暗渠排水、橋梁

○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 2,282	千円 6,773	千円 △4,491	現況維持管理費 15,791千円

- ・ 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 769	0.04	年 47	0.0475	千円 37

- ・ 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) 農業労働環境改善効果

○効果の考え方

農作業環境が変化し、営農に係る労働が質的に改善される効果であり、作業負担の軽減など市場で扱われていない価値であるため、受益者に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

労働の質的改善が図られる作業

○年効果額算定式

年効果額 = 労働改善に対する支払意志額 × 受益面積

○年効果額の算定

作業負荷軽減対象作業名	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	ha	千円
防除作業	3,700	70.8	2,620
隣接農地、耕作者との調整	2,500	70.8	1,770
用水供給作業	2,100	70.8	1,487
排水性の低いほ場での作業	2,400	70.8	1,699
合 計			7,576

(6) 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 14,446	千円 0	0.0408	千円 589

- ・ 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

(7) その他の効果 (国産農産物安定供給効果)

○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP (Willingness To Pay: 支払意思額) を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM (Contingent Valuation Method: 仮想市場法) により年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、小麦、たまねぎ、キャベツ

○年効果額算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

○年効果額の算定

区 分	増加粗収益額 ①	単位食料生産額当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業に おける効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	14,527	97	1,409
更新整備	46,652	97	4,525
合 計			5,934

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

4. 評価に使用した資料

【共通】

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

【費用】

- ・費用算定に必要な各種諸元は、山口県山口農林事務所調べ

【便益】

- ・中国四国農政局統計部（平成26年8月）「平成24～25年 山口農林水産統計年報」
- ・山口県（平成27年4月）「特定高性能農業機械導入計画」
- ・一般社団法人 日本農業機械協会「2013/2014 農業機械・施設便覧」
- ・便益算定に必要な各種諸元は、山口県山口農林事務所調べ