

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：熊本県）（地区名：津留）

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：熊本県）（地区名：津留）

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	492	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）	%	0.4	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	%	19.7	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 ① ア 75.4	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	%
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	1,398	A	
	農業の高付加価値化	農業の高付加価値化	—	—	—	
多面的機能の発揮	環境機能の維持・増進	環境関連効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	—	—	

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①地域や事業の特性を考慮した調査・検討 ②環境情報協議会の意見を踏まえた生態系配慮 ③地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ④維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	-	a a a a	A
		景観	①地域や事業の特性を考慮した調査・検討 ②環境情報協議会の意見を踏まえた景観配慮 ③地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ④維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	-	b b b b	B
	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	-	1項目	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	津留
-----	-------------------------	-----	----

### 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	966,267	
当該事業による費用	②	801,847	
その他費用	③	164,420	関連事業費＋資産価額＋再整備費
評価期間	④	46	当該事業の工事期間＋40年
総便益額（現在価値化）	⑤	2,922,094	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	3.02	

### 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	55,476	農業用排水施設整備、暗渠排水を実施した場合と実施しなかった場合での農産物生産量が増減する効果
営農経費節減効果	△4,587	農業用排水施設整備、暗渠排水を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△4,473	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維持管理費が増減する効果
災害防止効果	839	農業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災害による農業資産、公共資産、一般資産に係る被害が軽減される効果
水源かん養効果	86,668	農業用排水施設整備に伴い、付随的に生じる地下水へのかん養に寄与する効果
国産農産物安定供給効果	6,350	農業用排水施設整備、暗渠排水整備に伴い、国産農産物の安定供給に寄与する効果
計	140,273	



## (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 資産価格 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 資産価格 ⑤	総費用 ⑥=①+②+③+④-⑤
当該事業	用排水路	58,616	553,711	0	104,514	104,514	612,327
	津留隧道	0	85,870	0	0	3,566	82,304
	施設A	0	111,503	0	31,153	14,733	127,923
	浦方川の堰	0	39,516	0	9,743	4,608	44,651
	暗渠排水		11,247		3,182	1,454	12,975
	小計	58,616	801,847	0	148,592	128,875	880,180
関連施設	甲原堰	24,167	0	0	16,144	4,904	35,407
	施設B	0	0	0	43,745	5,312	38,433
	施設C	1,010	0	0	4,474	543	4,941
	施設D	2,885	0	0	2,468	60	5,293
	野添ため池①②	0	0	0	4,513	2,500	2,013
	小計	28,062	0	0	71,344	13,319	86,087
合計	86,678	801,847	0	219,936	142,194	966,267	

## (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
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		55,476	農業用排水施設整備、暗渠排水を実施した場合と実施しなかった場合での農産物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		△4,587	農業用排水施設整備、暗渠排水を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△4,473	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
<b>農業の振興に関する効果</b>			
災害防止効果		839	農業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災害による農業資産、公共資産、一般資産に係る被害額が軽減する効果
<b>多面的機能の発揮に関する効果</b>			
水源かん養効果		86,668	農業用排水施設整備に伴い付随的に生じる地下水へのかん養に寄与する効果
<b>その他の効果</b>			
国産農産物安定供給効果		6,350	農業用排水施設整備、暗渠排水整備に伴い、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		140,273	

## (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) ①	経過年	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				0	0	0	評価年
1	H28	1.0400	1	55,273	203	0	0	55,273	53,147	
2	H29	1.0816	2	55,273	203	0	0	55,273	51,103	
3	H30	1.1249	3	55,273	203	0	0	55,273	49,136	
4	H31	1.1699	4	55,273	203	0	0	55,273	47,246	
5	H32	1.2167	5	55,273	203	0	0	55,273	45,429	
6	H33	1.2653	6	55,273	203	0	0	55,273	43,684	
7	H34	1.3159	7	55,273	203	100	203	55,476	42,158	
8	H35	1.3686	8	55,273	203	100	203	55,476	40,535	
9	H36	1.4233	9	55,273	203	100	203	55,476	38,977	
10	H37	1.4802	10	55,273	203	100	203	55,476	37,479	
11	H38	1.5395	11	55,273	203	100	203	55,476	36,035	
12	H39	1.6010	12	55,273	203	100	203	55,476	34,651	
13	H40	1.6651	13	55,273	203	100	203	55,476	33,317	
14	H41	1.7317	14	55,273	203	100	203	55,476	32,035	
15	H42	1.8009	15	55,273	203	100	203	55,476	30,805	
16	H43	1.8730	16	55,273	203	100	203	55,476	29,618	
17	H44	1.9479	17	55,273	203	100	203	55,476	28,480	
18	H45	2.0258	18	55,273	203	100	203	55,476	27,385	
19	H46	2.1068	19	55,273	203	100	203	55,476	26,332	
20	H47	2.1911	20	55,273	203	100	203	55,476	25,319	
21	H48	2.2788	21	55,273	203	100	203	55,476	24,344	
22	H49	2.3699	22	55,273	203	100	203	55,476	23,409	
23	H50	2.4647	23	55,273	203	100	203	55,476	22,508	
24	H51	2.5633	24	55,273	203	100	203	55,476	21,642	
25	H52	2.6658	25	55,273	203	100	203	55,476	20,810	
26	H53	2.7725	26	55,273	203	100	203	55,476	20,009	
27	H54	2.8834	27	55,273	203	100	203	55,476	19,239	
28	H55	2.9987	28	55,273	203	100	203	55,476	18,500	
29	H56	3.1187	29	55,273	203	100	203	55,476	17,788	
30	H57	3.2434	30	55,273	203	100	203	55,476	17,105	
31	H58	3.3731	31	55,273	203	100	203	55,476	16,446	
32	H59	3.5081	32	55,273	203	100	203	55,476	15,814	
33	H60	3.6484	33	55,273	203	100	203	55,476	15,206	
34	H61	3.7943	34	55,273	203	100	203	55,476	14,621	
35	H62	3.9461	35	55,273	203	100	203	55,476	14,058	
36	H63	4.1039	36	55,273	203	100	203	55,476	13,517	
37	H64	4.2681	37	55,273	203	100	203	55,476	12,998	
38	H65	4.4388	38	55,273	203	100	203	55,476	12,498	
39	H66	4.6164	39	55,273	203	100	203	55,476	12,017	
40	H67	4.8010	40	55,273	203	100	203	55,476	11,555	
41	H68	4.9931	41	55,273	203	100	203	55,476	11,111	
42	H69	5.1928	42	55,273	203	100	203	55,476	10,683	
43	H70	5.4005	43	55,273	203	100	203	55,476	10,273	
44	H71	5.6165	44	55,273	203	100	203	55,476	9,877	
45	H72	5.8412	45	55,273	203	100	203	55,476	9,498	
46	H73	6.0748	46	55,273	203	100	203	55,476	9,132	
合計(総便益額)									1,157,529	

※経過年は評価年からの年数

※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、計算結果とあわない場合がある。

※複数工種をまとめていることから、計算結果とあわない場合がある。



(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				0	0	0	評価年
1	H28	1.0400	1	△5,781	1,194	0	0	△5,781	△5,559	
2	H29	1.0816	2	△5,781	1,194	0	0	△5,781	△5,345	
3	H30	1.1249	3	△5,781	1,194	0	0	△5,781	△5,139	
4	H31	1.1699	4	△5,781	1,194	0	0	△5,781	△4,941	
5	H32	1.2167	5	△5,781	1,194	0	0	△5,781	△4,751	
6	H33	1.2653	6	△5,781	1,194	0	0	△5,781	△4,569	
7	H34	1.3159	7	△5,781	1,194	100	1,194	△4,587	△3,486	
8	H35	1.3686	8	△5,781	1,194	100	1,194	△4,587	△3,352	
9	H36	1.4233	9	△5,781	1,194	100	1,194	△4,587	△3,223	
10	H37	1.4802	10	△5,781	1,194	100	1,194	△4,587	△3,099	
11	H38	1.5395	11	△5,781	1,194	100	1,194	△4,587	△2,979	
12	H39	1.6010	12	△5,781	1,194	100	1,194	△4,587	△2,865	
13	H40	1.6651	13	△5,781	1,194	100	1,194	△4,587	△2,755	
14	H41	1.7317	14	△5,781	1,194	100	1,194	△4,587	△2,649	
15	H42	1.8009	15	△5,781	1,194	100	1,194	△4,587	△2,547	
16	H43	1.8730	16	△5,781	1,194	100	1,194	△4,587	△2,449	
17	H44	1.9479	17	△5,781	1,194	100	1,194	△4,587	△2,355	
18	H45	2.0258	18	△5,781	1,194	100	1,194	△4,587	△2,265	
19	H46	2.1068	19	△5,781	1,194	100	1,194	△4,587	△2,177	
20	H47	2.1911	20	△5,781	1,194	100	1,194	△4,587	△2,093	
21	H48	2.2788	21	△5,781	1,194	100	1,194	△4,587	△2,013	
22	H49	2.3699	22	△5,781	1,194	100	1,194	△4,587	△1,935	
23	H50	2.4647	23	△5,781	1,194	100	1,194	△4,587	△1,862	
24	H51	2.5633	24	△5,781	1,194	100	1,194	△4,587	△1,789	
25	H52	2.6658	25	△5,781	1,194	100	1,194	△4,587	△1,721	
26	H53	2.7725	26	△5,781	1,194	100	1,194	△4,587	△1,654	
27	H54	2.8834	27	△5,781	1,194	100	1,194	△4,587	△1,591	
28	H55	2.9987	28	△5,781	1,194	100	1,194	△4,587	△1,530	
29	H56	3.1187	29	△5,781	1,194	100	1,194	△4,587	△1,471	
30	H57	3.2434	30	△5,781	1,194	100	1,194	△4,587	△1,414	
31	H58	3.3731	31	△5,781	1,194	100	1,194	△4,587	△1,360	
32	H59	3.5081	32	△5,781	1,194	100	1,194	△4,587	△1,308	
33	H60	3.6484	33	△5,781	1,194	100	1,194	△4,587	△1,258	
34	H61	3.7943	34	△5,781	1,194	100	1,194	△4,587	△1,209	
35	H62	3.9461	35	△5,781	1,194	100	1,194	△4,587	△1,162	
36	H63	4.1039	36	△5,781	1,194	100	1,194	△4,587	△1,118	
37	H64	4.2681	37	△5,781	1,194	100	1,194	△4,587	△1,074	
38	H65	4.4388	38	△5,781	1,194	100	1,194	△4,587	△1,033	
39	H66	4.6164	39	△5,781	1,194	100	1,194	△4,587	△993	
40	H67	4.8010	40	△5,781	1,194	100	1,194	△4,587	△955	
41	H68	4.9931	41	△5,781	1,194	100	1,194	△4,587	△919	
42	H69	5.1928	42	△5,781	1,194	100	1,194	△4,587	△883	
43	H70	5.4005	43	△5,781	1,194	100	1,194	△4,587	△849	
44	H71	5.6165	44	△5,781	1,194	100	1,194	△4,587	△816	
45	H72	5.8412	45	△5,781	1,194	100	1,194	△4,587	△786	
46	H73	6.0748	46	△5,781	1,194	100	1,194	△4,587	△755	
合計(総便益額)									△102,056	

※経過年は評価年からの年数

※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、計算結果とあわない場合がある。

(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	△4,473	0	0	0	△4,473	△4,301		
2	H29	1.0816	2	△4,473	0	0	0	△4,473	△4,136		
3	H30	1.1249	3	△4,473	0	0	0	△4,473	△3,976		
4	H31	1.1699	4	△4,473	0	0	0	△4,473	△3,823		
5	H32	1.2167	5	△4,473	0	0	0	△4,473	△3,676		
6	H33	1.2653	6	△4,473	0	0	0	△4,473	△3,535		
7	H34	1.3159	7	△4,473	0	100	0	△4,473	△3,399		
8	H35	1.3686	8	△4,473	0	100	0	△4,473	△3,268		
9	H36	1.4233	9	△4,473	0	100	0	△4,473	△3,143		
10	H37	1.4802	10	△4,473	0	100	0	△4,473	△3,022		
11	H38	1.5395	11	△4,473	0	100	0	△4,473	△2,905		
12	H39	1.6010	12	△4,473	0	100	0	△4,473	△2,794		
13	H40	1.6651	13	△4,473	0	100	0	△4,473	△2,686		
14	H41	1.7317	14	△4,473	0	100	0	△4,473	△2,583		
15	H42	1.8009	15	△4,473	0	100	0	△4,473	△2,484		
16	H43	1.8730	16	△4,473	0	100	0	△4,473	△2,388		
17	H44	1.9479	17	△4,473	0	100	0	△4,473	△2,296		
18	H45	2.0258	18	△4,473	0	100	0	△4,473	△2,208		
19	H46	2.1068	19	△4,473	0	100	0	△4,473	△2,123		
20	H47	2.1911	20	△4,473	0	100	0	△4,473	△2,041		
21	H48	2.2788	21	△4,473	0	100	0	△4,473	△1,963		
22	H49	2.3699	22	△4,473	0	100	0	△4,473	△1,887		
23	H50	2.4647	23	△4,473	0	100	0	△4,473	△1,815		
24	H51	2.5633	24	△4,473	0	100	0	△4,473	△1,745		
25	H52	2.6658	25	△4,473	0	100	0	△4,473	△1,678		
26	H53	2.7725	26	△4,473	0	100	0	△4,473	△1,613		
27	H54	2.8834	27	△4,473	0	100	0	△4,473	△1,551		
28	H55	2.9987	28	△4,473	0	100	0	△4,473	△1,492		
29	H56	3.1187	29	△4,473	0	100	0	△4,473	△1,434		
30	H57	3.2434	30	△4,473	0	100	0	△4,473	△1,379		
31	H58	3.3731	31	△4,473	0	100	0	△4,473	△1,326		
32	H59	3.5081	32	△4,473	0	100	0	△4,473	△1,275		
33	H60	3.6484	33	△4,473	0	100	0	△4,473	△1,226		
34	H61	3.7943	34	△4,473	0	100	0	△4,473	△1,179		
35	H62	3.9461	35	△4,473	0	100	0	△4,473	△1,134		
36	H63	4.1039	36	△4,473	0	100	0	△4,473	△1,090		
37	H64	4.2681	37	△4,473	0	100	0	△4,473	△1,048		
38	H65	4.4388	38	△4,473	0	100	0	△4,473	△1,008		
39	H66	4.6164	39	△4,473	0	100	0	△4,473	△969		
40	H67	4.8010	40	△4,473	0	100	0	△4,473	△932		
41	H68	4.9931	41	△4,473	0	100	0	△4,473	△896		
42	H69	5.1928	42	△4,473	0	100	0	△4,473	△861		
43	H70	5.4005	43	△4,473	0	100	0	△4,473	△828		
44	H71	5.6165	44	△4,473	0	100	0	△4,473	△796		
45	H72	5.8412	45	△4,473	0	100	0	△4,473	△766		
46	H73	6.0748	46	△4,473	0	100	0	△4,473	△736		
合計(総便益額)									△93,414		

※経過年は評価年からの年数

※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、計算結果とあわない場合がある。

## (4) 総便益額算出表-4

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率)	経過年	災害防止効果						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	839	0	0	0	839	807		
2	H29	1.0816	2	839	0	0	0	839	776		
3	H30	1.1249	3	839	0	0	0	839	746		
4	H31	1.1699	4	839	0	0	0	839	717		
5	H32	1.2167	5	839	0	0	0	839	690		
6	H33	1.2653	6	839	0	0	0	839	663		
7	H34	1.3159	7	839	0	100	0	839	638		
8	H35	1.3686	8	839	0	100	0	839	613		
9	H36	1.4233	9	839	0	100	0	839	589		
10	H37	1.4802	10	839	0	100	0	839	567		
11	H38	1.5395	11	839	0	100	0	839	545		
12	H39	1.6010	12	839	0	100	0	839	524		
13	H40	1.6651	13	839	0	100	0	839	504		
14	H41	1.7317	14	839	0	100	0	839	484		
15	H42	1.8009	15	839	0	100	0	839	466		
16	H43	1.8730	16	839	0	100	0	839	448		
17	H44	1.9479	17	839	0	100	0	839	431		
18	H45	2.0258	18	839	0	100	0	839	414		
19	H46	2.1068	19	839	0	100	0	839	398		
20	H47	2.1911	20	839	0	100	0	839	383		
21	H48	2.2788	21	839	0	100	0	839	368		
22	H49	2.3699	22	839	0	100	0	839	354		
23	H50	2.4647	23	839	0	100	0	839	340		
24	H51	2.5633	24	839	0	100	0	839	327		
25	H52	2.6658	25	839	0	100	0	839	315		
26	H53	2.7725	26	839	0	100	0	839	303		
27	H54	2.8834	27	839	0	100	0	839	291		
28	H55	2.9987	28	839	0	100	0	839	280		
29	H56	3.1187	29	839	0	100	0	839	269		
30	H57	3.2434	30	839	0	100	0	839	259		
31	H58	3.3731	31	839	0	100	0	839	249		
32	H59	3.5081	32	839	0	100	0	839	239		
33	H60	3.6484	33	839	0	100	0	839	230		
34	H61	3.7943	34	839	0	100	0	839	221		
35	H62	3.9461	35	839	0	100	0	839	213		
36	H63	4.1039	36	839	0	100	0	839	204		
37	H64	4.2681	37	839	0	100	0	839	197		
38	H65	4.4388	38	839	0	100	0	839	189		
39	H66	4.6164	39	839	0	100	0	839	182		
40	H67	4.8010	40	839	0	100	0	839	175		
41	H68	4.9931	41	839	0	100	0	839	168		
42	H69	5.1928	42	839	0	100	0	839	162		
43	H70	5.4005	43	839	0	100	0	839	155		
44	H71	5.6165	44	839	0	100	0	839	149		
45	H72	5.8412	45	839	0	100	0	839	144		
46	H73	6.0748	46	839	0	100	0	839	138		
合計(総便益額)									17,524		

※経過年は評価年からの年数

※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、計算結果とあわない場合がある。

(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	水源かん養効果						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	86,668	0	0	0	0	86,668	83,335	
2	H29	1.0816	2	86,668	0	0	0	0	86,668	80,129	
3	H30	1.1249	3	86,668	0	0	0	0	86,668	77,045	
4	H31	1.1699	4	86,668	0	0	0	0	86,668	74,082	
5	H32	1.2167	5	86,668	0	0	0	0	86,668	71,232	
6	H33	1.2653	6	86,668	0	0	0	0	86,668	68,496	
7	H34	1.3159	7	86,668	0	100	0	0	86,668	65,862	
8	H35	1.3686	8	86,668	0	100	0	0	86,668	63,326	
9	H36	1.4233	9	86,668	0	100	0	0	86,668	60,892	
10	H37	1.4802	10	86,668	0	100	0	0	86,668	58,552	
11	H38	1.5395	11	86,668	0	100	0	0	86,668	56,296	
12	H39	1.6010	12	86,668	0	100	0	0	86,668	54,134	
13	H40	1.6651	13	86,668	0	100	0	0	86,668	52,050	
14	H41	1.7317	14	86,668	0	100	0	0	86,668	50,048	
15	H42	1.8009	15	86,668	0	100	0	0	86,668	48,125	
16	H43	1.8730	16	86,668	0	100	0	0	86,668	46,272	
17	H44	1.9479	17	86,668	0	100	0	0	86,668	44,493	
18	H45	2.0258	18	86,668	0	100	0	0	86,668	42,782	
19	H46	2.1068	19	86,668	0	100	0	0	86,668	41,137	
20	H47	2.1911	20	86,668	0	100	0	0	86,668	39,555	
21	H48	2.2788	21	86,668	0	100	0	0	86,668	38,032	
22	H49	2.3699	22	86,668	0	100	0	0	86,668	36,570	
23	H50	2.4647	23	86,668	0	100	0	0	86,668	35,164	
24	H51	2.5633	24	86,668	0	100	0	0	86,668	33,811	
25	H52	2.6658	25	86,668	0	100	0	0	86,668	32,511	
26	H53	2.7725	26	86,668	0	100	0	0	86,668	31,260	
27	H54	2.8834	27	86,668	0	100	0	0	86,668	30,058	
28	H55	2.9987	28	86,668	0	100	0	0	86,668	28,902	
29	H56	3.1187	29	86,668	0	100	0	0	86,668	27,790	
30	H57	3.2434	30	86,668	0	100	0	0	86,668	26,721	
31	H58	3.3731	31	86,668	0	100	0	0	86,668	25,694	
32	H59	3.5081	32	86,668	0	100	0	0	86,668	24,705	
33	H60	3.6484	33	86,668	0	100	0	0	86,668	23,755	
34	H61	3.7943	34	86,668	0	100	0	0	86,668	22,842	
35	H62	3.9461	35	86,668	0	100	0	0	86,668	21,963	
36	H63	4.1039	36	86,668	0	100	0	0	86,668	21,118	
37	H64	4.2681	37	86,668	0	100	0	0	86,668	20,306	
38	H65	4.4388	38	86,668	0	100	0	0	86,668	19,525	
39	H66	4.6164	39	86,668	0	100	0	0	86,668	18,774	
40	H67	4.8010	40	86,668	0	100	0	0	86,668	18,052	
41	H68	4.9931	41	86,668	0	100	0	0	86,668	17,358	
42	H69	5.1928	42	86,668	0	100	0	0	86,668	16,690	
43	H70	5.4005	43	86,668	0	100	0	0	86,668	16,048	
44	H71	5.6165	44	86,668	0	100	0	0	86,668	15,431	
45	H72	5.8412	45	86,668	0	100	0	0	86,668	14,837	
46	H73	6.0748	46	86,668	0	100	0	0	86,668	14,267	
合計 (総便益額)										1,810,027	

※経過年は評価年からの年数

※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、計算結果とあわない場合がある。

## (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					0	0	0	評価年
1	H28	1.0400	1	6,324	26	0	0	6,324	6,081		
2	H29	1.0816	2	6,324	26	0	0	6,324	5,847		
3	H30	1.1249	3	6,324	26	0	0	6,324	5,622		
4	H31	1.1699	4	6,324	26	0	0	6,324	5,406		
5	H32	1.2167	5	6,324	26	0	0	6,324	5,198		
6	H33	1.2653	6	6,324	26	0	0	6,324	4,998		
7	H34	1.3159	7	6,324	26	100	26	6,350	4,826		
8	H35	1.3686	8	6,324	26	100	26	6,350	4,640		
9	H36	1.4233	9	6,324	26	100	26	6,350	4,461		
10	H37	1.4802	10	6,324	26	100	26	6,350	4,290		
11	H38	1.5395	11	6,324	26	100	26	6,350	4,125		
12	H39	1.6010	12	6,324	26	100	26	6,350	3,966		
13	H40	1.6651	13	6,324	26	100	26	6,350	3,814		
14	H41	1.7317	14	6,324	26	100	26	6,350	3,667		
15	H42	1.8009	15	6,324	26	100	26	6,350	3,526		
16	H43	1.8730	16	6,324	26	100	26	6,350	3,390		
17	H44	1.9479	17	6,324	26	100	26	6,350	3,260		
18	H45	2.0258	18	6,324	26	100	26	6,350	3,135		
19	H46	2.1068	19	6,324	26	100	26	6,350	3,014		
20	H47	2.1911	20	6,324	26	100	26	6,350	2,898		
21	H48	2.2788	21	6,324	26	100	26	6,350	2,786		
22	H49	2.3699	22	6,324	26	100	26	6,350	2,679		
23	H50	2.4647	23	6,324	26	100	26	6,350	2,577		
24	H51	2.5633	24	6,324	26	100	26	6,350	2,477		
25	H52	2.6658	25	6,324	26	100	26	6,350	2,382		
26	H53	2.7725	26	6,324	26	100	26	6,350	2,290		
27	H54	2.8834	27	6,324	26	100	26	6,350	2,202		
28	H55	2.9987	28	6,324	26	100	26	6,350	2,118		
29	H56	3.1187	29	6,324	26	100	26	6,350	2,036		
30	H57	3.2434	30	6,324	26	100	26	6,350	1,958		
31	H58	3.3731	31	6,324	26	100	26	6,350	1,883		
32	H59	3.5081	32	6,324	26	100	26	6,350	1,810		
33	H60	3.6484	33	6,324	26	100	26	6,350	1,740		
34	H61	3.7943	34	6,324	26	100	26	6,350	1,674		
35	H62	3.9461	35	6,324	26	100	26	6,350	1,610		
36	H63	4.1039	36	6,324	26	100	26	6,350	1,547		
37	H64	4.2681	37	6,324	26	100	26	6,350	1,488		
38	H65	4.4388	38	6,324	26	100	26	6,350	1,431		
39	H66	4.6164	39	6,324	26	100	26	6,350	1,376		
40	H67	4.8010	40	6,324	26	100	26	6,350	1,322		
41	H68	4.9931	41	6,324	26	100	26	6,350	1,272		
42	H69	5.1928	42	6,324	26	100	26	6,350	1,223		
43	H70	5.4005	43	6,324	26	100	26	6,350	1,176		
44	H71	5.6165	44	6,324	26	100	26	6,350	1,131		
45	H72	5.8412	45	6,324	26	100	26	6,350	1,087		
46	H73	6.0748	46	6,324	26	100	26	6,350	1,045		
合計(総便益額)									132,484		

※経過年は評価年からの年数

※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、計算結果とあわない場合がある。

※複数工種をまとめていることから、計算結果とあわない場合がある。

### 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、いちご、きゅうり、スイカ、たばこ、にがうり、稲発酵粗飼料用稲、カスミソウ、大豆、小麦、イタリアンライグラス

##### ○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額<sup>\*1</sup>＋作付増減年効果額<sup>\*2</sup>

※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(作物生産効果)

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	8.3	8.3	8.3	乾田化効果	522	538	16	1.3	203	264	77	203
	更新	66.1	66.1	66.1	水管理改良	139	522	383	253.2	203	51,400	77	39,578
					計				254.5		51,664		39,781
いちご	新設												
	更新	2.0	2.0	2.0	湿潤かんがい	2,972	3,418	446	8.9	914	8,135	80	6,508
					計				8.9		8,135		6,508
きゅうり	新設												
	更新	0.4	0.4	0.4	湿潤かんがい	3,705	4,261	556	2.2	239	526	80	421
					計				2.2		526		421
スイカ	新設												
	更新	2.0	2.0	2.0	湿潤かんがい	3,147	3,619	472	9.4	195	1,833	80	1,466
					計				9.4		1,833		1,466
たばこ	新設												
	更新	0.7	0.7	0.7	湿潤かんがい	212	229	17	0.1	2,033	203	79	160
					計				0.1		203		160
にがうり	新設												
	更新	2.1	2.1	2.1	湿潤かんがい	3,705	4,261	556	11.7	239	2,796	80	2,237
					計				11.7		2,796		2,237
稲発酵粗飼料用稲	新設												
	更新	11.9	11.9	11.9	湿潤かんがい	583	700	117	13.9	19	264	3	8
					計				13.9		264		8
カスミノウ	新設												
	更新	2.1	2.1	2.1	湿潤かんがい	16,680	23,019	6,339	133.1	47	6,256	78	4,880
					計				133.1		6,256		4,880
大豆	新設												
	更新	0.7	0.7	0.7	湿潤かんがい	167	180	13	0.1	132	13	63	8
					計				0.1		13		8
小麦	新設												
	更新	18.6	18.6	18.6	湿潤かんがい	220	220			32		61	
					計								
イタリアンライグラス	新設												
	更新	2.1	2.1	2.1	湿潤かんがい	4,567	5,480	913	19.2	12	230	3	7
					計				19.2		230		7
合計	新設	8	8										
	更新	109	109							71,920			55,476

見込む。

【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。
- ・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。

【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

水稲、いちご、きゅうり、スイカ、たばこ、にがうり、稲発酵粗飼料用稲、カスミソウ、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

算定例：水稲（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）

水稲（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 (農業用用水)			0	72,270	△72,270	66.1	△4,777
水稲 (暗渠排水)	941,580	797,730			143,850	8.3	1,194
いちご (農業用用水)			0	152,570	△152,570	2.0	△ 305
きゅうり (農業用用水)			0	149,358	△149,358	0.4	△ 59
スイカ (農業用用水)			0	68,255	△68,255	2.0	△ 137
たばこ (農業用用水)			0	152,570	△152,570	0.7	△ 106
にがうり (農業用用水)			0	149,358	△149,358	2.1	△ 313
稲発酵粗飼料用稲 (農業用用水)			0		0	11.9	0
カスミソウ (農業用用水)			0	40,150	△40,150	2.1	△ 84
大豆 (農業用用水)			0		0	0.7	0
計						88.0	△4,587

#### 【新設】

- ・事業なかりせば営農経費(①)：現況の営農経費は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上記資料から算定した。

#### 【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、熊本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

○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 237	千円 4,710	千円 △4,473	現況維持管理費 8,390千円

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

#### (4) 災害防止効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、災害（洪水等）の発生に伴う農作物等の被害が防止又は軽減される効果を算定した。

○対象資産

農地、農業用施設、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	993	947	46
農作物被害	—	—	—
農地被害	843	804	39
農業用施設被害	151	144	7
農漁家被害	—	—	—
公共施設	1,263	529	734
公共土木施設被害	1,263	529	734
一般資産	15,737	15,678	59
一般資産被害	15,737	15,678	59
計	17,994	17,155	839

- ・ 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洪水シミュレーションにより事業なかりせば想定される年被害額を推定した。
- ・ 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洪水シミュレーションにより事業ありせば想定される年被害額を推定した。

## (5) 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）の地下水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

年効果額＝地下水利用増加水量 × 原水開発単価 × 還元率×農業外開発負担率

### ○年効果額の算定

地下水利用 増加量	原水開発 単価	水源開発 費用	還元率	農業外開 発負担率	年効果額
①	②	③=①×②	④	⑤	⑥=③×④×⑤
千m <sup>3</sup> 442.9	円/m <sup>3</sup> 5,338	千円 2,364,200	0.0418	0.877	千円 86,668

- ・地下水利用増加量 (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)：近傍ダム等の平均開発単価により算定した。
- ・還元率 (④)：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。
- ・農業外開発負担率 (⑤)：全体の開発必要量に対する農業用以外の取水用途の割合。

## (6) 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、いちご、きゅうり、スイカ、にがうり、稲発酵粗飼料用稲、大豆、小麦、イタリアンライグラス

### ○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 (原単位)

### ○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	264	97	26
更新整備	65,197	97	6,324
合 計			6,350

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、熊本県農林水産部農村振興局農村計画課調べ

##### 【便益】

- ・熊本県農林水産部(平成27年度)「熊本県生産物単価算出一覧」
- ・熊本県(第57次~第61次)「熊本農林水産統計年報」
- ・熊本県(平成23年3月)「熊本県農業経営指標」
- ・中央畜産会(2009年版)「日本標準飼料成分表」
- ・便益算定に必要な各種諸元は、熊本県農林水産部農村振興局農村計画課調べ

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：熊本県) (地区名：大口西部地区)

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。 (必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善、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：熊本県）（地区名：大口西部地区）

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト削減についての具体的配慮	—	1項目	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	3,556	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）	%	89	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	%	—	—
	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	%	2. 81.0	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	9,717	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	—	—	

【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	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 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	—	1項目	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	<small>おおくちせいぶ</small> 大口西部
-----	-------------------------	-----	--------------------------------

### 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	947,131	
当該事業による費用	②	802,422	
その他費用	③	144,709	関連事業費＋資産価額＋再整備費
評価期間	④	50	当該事業の工事期間＋40年
総便益額（現在価値化）	⑤	1,121,258	
総費用総便益比	⑥ = ⑤ ÷ ①	1.18	

### 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	66,964	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	3,175	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	1,639	区画整理、農道整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が節減できる効果
営農に係る走行経費節減効果	5,407	農道の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走行経費が節減できる効果
国産農産物安定供給効果	10,970	区画整理の実施により国産農産物の安定供給に寄与する効果
計	88,155	

出典：大口西部地区土地改良事業計画概要書（熊本県農林水産部農村振興局農村計画課作成）

# 大口西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 : 熊本県宇城市
- (2) 受益面積 : 22ha
- (3) 事業目的 : 区画整理 14ha、農道 8ha
- (4) 主要工事計画 : 区画整理 14ha (新設)  
農道 2km (改修)
- (5) 県営事業費 : 1,180百万円
- (6) 工期 : 平成28年度～平成37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	947,131
当該事業による整備費用	②	802,422
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	144,709
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	50年
総便益額（現在価値化）	⑤	1,121,258
総費用総便益比	⑥ = ⑤ ÷ ①	1.18

(2) 総費用の総括

区分	施設名 (又は工種)	事業着工時点 の資産価額 ①	当該事業費 ②	関連事業費 ③	評価期間における 予防保全費・再整 備費 ④	評価期間終了 時点の資産価額 ⑤	総費用 ⑥=①+②+③+ ④-⑤
当該事業	区画整理	0	762,188	0	225,051	97,304	889,935
	農道工	0	40,234	0	23,025	6,063	57,196
	計	0	802,422	0	248,076	103,367	947,131
その他							
	計	0	0	0	0	0	0
合計	0	802,422	0	248,076	103,367	947,131	

(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
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果	66,964	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	3,175	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	1,639	区画整理、農道整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果	
営農に係る走行経費節減効果	5,407	農道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走行経費が増減する効果	
<b>その他の効果</b>			
国産農産物安定供給効果	10,970	区画整理の実施により国産農産物の安定供給に寄与する効果	
合計	88,155		

(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) ①	経過年	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				0	0	0	評価年
1	H28	1.0400	1	0	66,964	0.0	0	0	0	
2	H29	1.0816	2	0	66,964	0.0	0	0	0	
3	H30	1.1249	3	0	66,964	0.0	0	0	0	
4	H31	1.1699	4	0	66,964	0.0	0	0	0	
5	H32	1.2167	5	0	66,964	0.0	0	0	0	
6	H33	1.2653	6	0	66,964	0.0	0	0	0	
7	H34	1.3159	7	0	66,964	0.0	0	0	0	
8	H35	1.3686	8	0	66,964	0.0	0	0	0	
9	H36	1.4233	9	0	66,964	0.0	0	0	0	
10	H37	1.4802	10	0	66,964	0.0	0	0	0	
11	H38	1.5395	11	0	66,964	14.7	9,844	9,844	6,394	
12	H39	1.6010	12	0	66,964	39.1	26,183	26,183	16,354	
13	H40	1.6651	13	0	66,964	63.4	42,455	42,455	25,497	
14	H41	1.7317	14	0	66,964	87.8	58,794	58,794	33,952	
15	H42	1.8009	15	0	66,964	100.0	66,964	66,964	37,184	
16	H43	1.8730	16	0	66,964	100.0	66,964	66,964	35,752	
17	H44	1.9479	17	0	66,964	100.0	66,964	66,964	34,378	
18	H45	2.0258	18	0	66,964	100.0	66,964	66,964	33,056	
19	H46	2.1068	19	0	66,964	100.0	66,964	66,964	31,785	
20	H47	2.1911	20	0	66,964	100.0	66,964	66,964	30,562	
21	H48	2.2788	21	0	66,964	100.0	66,964	66,964	29,386	
22	H49	2.3699	22	0	66,964	100.0	66,964	66,964	28,256	
23	H50	2.4647	23	0	66,964	100.0	66,964	66,964	27,169	
24	H51	2.5633	24	0	66,964	100.0	66,964	66,964	26,124	
25	H52	2.6658	25	0	66,964	100.0	66,964	66,964	25,120	
26	H53	2.7725	26	0	66,964	100.0	66,964	66,964	24,153	
27	H54	2.8834	27	0	66,964	100.0	66,964	66,964	23,224	
28	H55	2.9987	28	0	66,964	100.0	66,964	66,964	22,331	
29	H56	3.1187	29	0	66,964	100.0	66,964	66,964	21,472	
30	H57	3.2434	30	0	66,964	100.0	66,964	66,964	20,646	
31	H58	3.3731	31	0	66,964	100.0	66,964	66,964	19,852	
32	H59	3.5081	32	0	66,964	100.0	66,964	66,964	19,088	
33	H60	3.6484	33	0	66,964	100.0	66,964	66,964	18,354	
34	H61	3.7943	34	0	66,964	100.0	66,964	66,964	17,649	
35	H62	3.9461	35	0	66,964	100.0	66,964	66,964	16,970	
36	H63	4.1039	36	0	66,964	100.0	66,964	66,964	16,317	
37	H64	4.2681	37	0	66,964	100.0	66,964	66,964	15,689	
38	H65	4.4388	38	0	66,964	100.0	66,964	66,964	15,086	
39	H66	4.6164	39	0	66,964	100.0	66,964	66,964	14,506	
40	H67	4.8010	40	0	66,964	100.0	66,964	66,964	13,948	
41	H68	4.9931	41	0	66,964	100.0	66,964	66,964	13,411	
42	H69	5.1928	42	0	66,964	100.0	66,964	66,964	12,896	
43	H70	5.4005	43	0	66,964	100.0	66,964	66,964	12,400	
44	H71	5.6165	44	0	66,964	100.0	66,964	66,964	11,923	
45	H72	5.8412	45	0	66,964	100.0	66,964	66,964	11,464	
46	H73	6.0748	46	0	66,964	100.0	66,964	66,964	11,023	
47	H74	6.3178	47	0	66,964	100.0	66,964	66,964	10,599	
48	H75	6.5705	48	0	66,964	100.0	66,964	66,964	10,192	
49	H76	6.8333	49	0	66,964	100.0	66,964	66,964	9,800	
50	H77	7.1067	50	0	66,964	100.0	66,964	66,964	9,423	
合計(総便益額)									813,385	

※経過年は評価年からの年数

※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、計算結果とあわない場合がある。

## (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) ①	経過年	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 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				0	0	0	評価年
1	H28	1.0400	1	0	3,175	0.0	0	0	0	
2	H29	1.0816	2	0	3,175	0.0	0	0	0	
3	H30	1.1249	3	0	3,175	0.0	0	0	0	
4	H31	1.1699	4	0	3,175	0.0	0	0	0	
5	H32	1.2167	5	0	3,175	0.0	0	0	0	
6	H33	1.2653	6	0	3,175	0.0	0	0	0	
7	H34	1.3159	7	0	3,175	0.0	0	0	0	
8	H35	1.3686	8	0	3,175	0.0	0	0	0	
9	H36	1.4233	9	0	3,175	0.0	0	0	0	
10	H37	1.4802	10	0	3,175	0.0	0	0	0	
11	H38	1.5395	11	0	3,175	14.7	467	467	303	
12	H39	1.6010	12	0	3,175	39.1	1,241	1,241	775	
13	H40	1.6651	13	0	3,175	63.4	2,013	2,013	1,209	
14	H41	1.7317	14	0	3,175	87.8	2,788	2,788	1,610	
15	H42	1.8009	15	0	3,175	100.0	3,175	3,175	1,763	
16	H43	1.8730	16	0	3,175	100.0	3,175	3,175	1,695	
17	H44	1.9479	17	0	3,175	100.0	3,175	3,175	1,630	
18	H45	2.0258	18	0	3,175	100.0	3,175	3,175	1,567	
19	H46	2.1068	19	0	3,175	100.0	3,175	3,175	1,507	
20	H47	2.1911	20	0	3,175	100.0	3,175	3,175	1,449	
21	H48	2.2788	21	0	3,175	100.0	3,175	3,175	1,393	
22	H49	2.3699	22	0	3,175	100.0	3,175	3,175	1,340	
23	H50	2.4647	23	0	3,175	100.0	3,175	3,175	1,288	
24	H51	2.5633	24	0	3,175	100.0	3,175	3,175	1,239	
25	H52	2.6658	25	0	3,175	100.0	3,175	3,175	1,191	
26	H53	2.7725	26	0	3,175	100.0	3,175	3,175	1,145	
27	H54	2.8834	27	0	3,175	100.0	3,175	3,175	1,101	
28	H55	2.9987	28	0	3,175	100.0	3,175	3,175	1,059	
29	H56	3.1187	29	0	3,175	100.0	3,175	3,175	1,018	
30	H57	3.2434	30	0	3,175	100.0	3,175	3,175	979	
31	H58	3.3731	31	0	3,175	100.0	3,175	3,175	941	
32	H59	3.5081	32	0	3,175	100.0	3,175	3,175	905	
33	H60	3.6484	33	0	3,175	100.0	3,175	3,175	870	
34	H61	3.7943	34	0	3,175	100.0	3,175	3,175	837	
35	H62	3.9461	35	0	3,175	100.0	3,175	3,175	805	
36	H63	4.1039	36	0	3,175	100.0	3,175	3,175	774	
37	H64	4.2681	37	0	3,175	100.0	3,175	3,175	744	
38	H65	4.4388	38	0	3,175	100.0	3,175	3,175	715	
39	H66	4.6164	39	0	3,175	100.0	3,175	3,175	688	
40	H67	4.8010	40	0	3,175	100.0	3,175	3,175	661	
41	H68	4.9931	41	0	3,175	100.0	3,175	3,175	636	
42	H69	5.1928	42	0	3,175	100.0	3,175	3,175	611	
43	H70	5.4005	43	0	3,175	100.0	3,175	3,175	588	
44	H71	5.6165	44	0	3,175	100.0	3,175	3,175	565	
45	H72	5.8412	45	0	3,175	100.0	3,175	3,175	544	
46	H73	6.0748	46	0	3,175	100.0	3,175	3,175	523	
47	H74	6.3178	47	0	3,175	100.0	3,175	3,175	503	
48	H75	6.5705	48	0	3,175	100.0	3,175	3,175	483	
49	H76	6.8333	49	0	3,175	100.0	3,175	3,175	465	
50	H77	7.1067	50	0	3,175	100.0	3,175	3,175	447	
合計(総便益額)									38,566	

※経過年は評価年からの年数

※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、計算結果とあわない場合がある。

(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) ①	経過年	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上 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				0	0	0	評価年
1	H28	1.0400	1	0	1,639	0	0	0	0	
2	H29	1.0816	2	0	1,639	0	0	0	0	
3	H30	1.1249	3	0	1,639	0	0	0	0	
4	H31	1.1699	4	0	1,639	0	0	0	0	
5	H32	1.2167	5	0	1,639	0	0	0	0	
6	H33	1.2653	6	0	1,639	0	0	0	0	
7	H34	1.3159	7	0	1,639	0	0	0	0	
8	H35	1.3686	8	0	1,639	0	0	0	0	
9	H36	1.4233	9	0	1,639	0	0	0	0	
10	H37	1.4802	10	0	1,639	0	0	0	0	
11	H38	1.5395	11	0	1,639	100	1,639	1,639	1,065	
12	H39	1.6010	12	0	1,639	100	1,639	1,639	1,023	
13	H40	1.6651	13	0	1,639	100	1,639	1,639	984	
14	H41	1.7317	14	0	1,639	100	1,639	1,639	947	
15	H42	1.8009	15	0	1,639	100	1,639	1,639	910	
16	H43	1.8730	16	0	1,639	100	1,639	1,639	875	
17	H44	1.9479	17	0	1,639	100	1,639	1,639	841	
18	H45	2.0258	18	0	1,639	100	1,639	1,639	809	
19	H46	2.1068	19	0	1,639	100	1,639	1,639	778	
20	H47	2.1911	20	0	1,639	100	1,639	1,639	748	
21	H48	2.2788	21	0	1,639	100	1,639	1,639	719	
22	H49	2.3699	22	0	1,639	100	1,639	1,639	692	
23	H50	2.4647	23	0	1,639	100	1,639	1,639	665	
24	H51	2.5633	24	0	1,639	100	1,639	1,639	640	
25	H52	2.6658	25	0	1,639	100	1,639	1,639	615	
26	H53	2.7725	26	0	1,639	100	1,639	1,639	591	
27	H54	2.8834	27	0	1,639	100	1,639	1,639	568	
28	H55	2.9987	28	0	1,639	100	1,639	1,639	547	
29	H56	3.1187	29	0	1,639	100	1,639	1,639	526	
30	H57	3.2434	30	0	1,639	100	1,639	1,639	506	
31	H58	3.3731	31	0	1,639	100	1,639	1,639	486	
32	H59	3.5081	32	0	1,639	100	1,639	1,639	467	
33	H60	3.6484	33	0	1,639	100	1,639	1,639	449	
34	H61	3.7943	34	0	1,639	100	1,639	1,639	432	
35	H62	3.9461	35	0	1,639	100	1,639	1,639	415	
36	H63	4.1039	36	0	1,639	100	1,639	1,639	399	
37	H64	4.2681	37	0	1,639	100	1,639	1,639	384	
38	H65	4.4388	38	0	1,639	100	1,639	1,639	370	
39	H66	4.6164	39	0	1,639	100	1,639	1,639	355	
40	H67	4.8010	40	0	1,639	100	1,639	1,639	341	
41	H68	4.9931	41	0	1,639	100	1,639	1,639	328	
42	H69	5.1928	42	0	1,639	100	1,639	1,639	315	
43	H70	5.4005	43	0	1,639	100	1,639	1,639	303	
44	H71	5.6165	44	0	1,639	100	1,639	1,639	292	
45	H72	5.8412	45	0	1,639	100	1,639	1,639	281	
46	H73	6.0748	46	0	1,639	100	1,639	1,639	270	
47	H74	6.3178	47	0	1,639	100	1,639	1,639	260	
48	H75	6.5705	48	0	1,639	100	1,639	1,639	250	
49	H76	6.8333	49	0	1,639	100	1,639	1,639	240	
50	H77	7.1067	50	0	1,639	100	1,639	1,639	231	
合計(総便益額)									21,917	

※経過年は評価年からの年数

※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、計算結果とあわない場合がある。

※複数工種をまとめていることから、計算結果とあわない場合がある。

## (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) ①	経過年	営農に係る走行経費節減効果						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				0	0	0	評価年
1	H28	1.0400	1	5,159	248	0	0	5,159	4,961	
2	H29	1.0816	2	5,159	248	0	0	5,159	4,770	
3	H30	1.1249	3	5,159	248	0	0	5,159	4,586	
4	H31	1.1699	4	5,159	248	0	0	5,159	4,410	
5	H32	1.2167	5	5,159	248	0	0	5,159	4,240	
6	H33	1.2653	6	5,159	248	0	0	5,159	4,077	
7	H34	1.3159	7	5,159	248	0	0	5,159	3,921	
8	H35	1.3686	8	5,159	248	0	0	5,159	3,770	
9	H36	1.4233	9	5,159	248	0	0	5,159	3,625	
10	H37	1.4802	10	5,159	248	0	0	5,159	3,485	
11	H38	1.5395	11	5,159	248	100	248	5,407	3,512	
12	H39	1.6010	12	5,159	248	100	248	5,407	3,377	
13	H40	1.6651	13	5,159	248	100	248	5,407	3,247	
14	H41	1.7317	14	5,159	248	100	248	5,407	3,122	
15	H42	1.8009	15	5,159	248	100	248	5,407	3,002	
16	H43	1.8730	16	5,159	248	100	248	5,407	2,887	
17	H44	1.9479	17	5,159	248	100	248	5,407	2,776	
18	H45	2.0258	18	5,159	248	100	248	5,407	2,669	
19	H46	2.1068	19	5,159	248	100	248	5,407	2,566	
20	H47	2.1911	20	5,159	248	100	248	5,407	2,468	
21	H48	2.2788	21	5,159	248	100	248	5,407	2,373	
22	H49	2.3699	22	5,159	248	100	248	5,407	2,282	
23	H50	2.4647	23	5,159	248	100	248	5,407	2,194	
24	H51	2.5633	24	5,159	248	100	248	5,407	2,109	
25	H52	2.6658	25	5,159	248	100	248	5,407	2,028	
26	H53	2.7725	26	5,159	248	100	248	5,407	1,950	
27	H54	2.8834	27	5,159	248	100	248	5,407	1,875	
28	H55	2.9987	28	5,159	248	100	248	5,407	1,803	
29	H56	3.1187	29	5,159	248	100	248	5,407	1,734	
30	H57	3.2434	30	5,159	248	100	248	5,407	1,667	
31	H58	3.3731	31	5,159	248	100	248	5,407	1,603	
32	H59	3.5081	32	5,159	248	100	248	5,407	1,541	
33	H60	3.6484	33	5,159	248	100	248	5,407	1,482	
34	H61	3.7943	34	5,159	248	100	248	5,407	1,425	
35	H62	3.9461	35	5,159	248	100	248	5,407	1,370	
36	H63	4.1039	36	5,159	248	100	248	5,407	1,318	
37	H64	4.2681	37	5,159	248	100	248	5,407	1,267	
38	H65	4.4388	38	5,159	248	100	248	5,407	1,218	
39	H66	4.6164	39	5,159	248	100	248	5,407	1,171	
40	H67	4.8010	40	5,159	248	100	248	5,407	1,126	
41	H68	4.9931	41	5,159	248	100	248	5,407	1,083	
42	H69	5.1928	42	5,159	248	100	248	5,407	1,041	
43	H70	5.4005	43	5,159	248	100	248	5,407	1,001	
44	H71	5.6165	44	5,159	248	100	248	5,407	963	
45	H72	5.8412	45	5,159	248	100	248	5,407	926	
46	H73	6.0748	46	5,159	248	100	248	5,407	890	
47	H74	6.3178	47	5,159	248	100	248	5,407	856	
48	H75	6.5705	48	5,159	248	100	248	5,407	823	
49	H76	6.8333	49	5,159	248	100	248	5,407	791	
50	H77	7.1067	50	5,159	248	100	248	5,407	761	
合計(総便益額)									114,142	

※経過年は評価年からの年数

※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、計算結果とあわない場合がある。



(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) ①	経過年	国産農産部安定供給効果						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				0	0	0	評価年
1	H28	1.0400	1	0	10,970	0	0	0	0	
2	H29	1.0816	2	0	10,970	0	0	0	0	
3	H30	1.1249	3	0	10,970	0	0	0	0	
4	H31	1.1699	4	0	10,970	0	0	0	0	
5	H32	1.2167	5	0	10,970	0	0	0	0	
6	H33	1.2653	6	0	10,970	0	0	0	0	
7	H34	1.3159	7	0	10,970	0	0	0	0	
8	H35	1.3686	8	0	10,970	0	0	0	0	
9	H36	1.4233	9	0	10,970	0	0	0	0	
10	H37	1.4802	10	0	10,970	0	0	0	0	
11	H38	1.5395	11	0	10,970	15	1,613	1,613	1,048	
12	H39	1.6010	12	0	10,970	39	4,289	4,289	2,679	
13	H40	1.6651	13	0	10,970	63	6,955	6,955	4,177	
14	H41	1.7317	14	0	10,970	88	9,632	9,632	5,562	
15	H42	1.8009	15	0	10,970	100	10,970	10,970	6,091	
16	H43	1.8730	16	0	10,970	100	10,970	10,970	5,857	
17	H44	1.9479	17	0	10,970	100	10,970	10,970	5,632	
18	H45	2.0258	18	0	10,970	100	10,970	10,970	5,415	
19	H46	2.1068	19	0	10,970	100	10,970	10,970	5,207	
20	H47	2.1911	20	0	10,970	100	10,970	10,970	5,007	
21	H48	2.2788	21	0	10,970	100	10,970	10,970	4,814	
22	H49	2.3699	22	0	10,970	100	10,970	10,970	4,629	
23	H50	2.4647	23	0	10,970	100	10,970	10,970	4,451	
24	H51	2.5633	24	0	10,970	100	10,970	10,970	4,280	
25	H52	2.6658	25	0	10,970	100	10,970	10,970	4,115	
26	H53	2.7725	26	0	10,970	100	10,970	10,970	3,957	
27	H54	2.8834	27	0	10,970	100	10,970	10,970	3,805	
28	H55	2.9987	28	0	10,970	100	10,970	10,970	3,658	
29	H56	3.1187	29	0	10,970	100	10,970	10,970	3,517	
30	H57	3.2434	30	0	10,970	100	10,970	10,970	3,382	
31	H58	3.3731	31	0	10,970	100	10,970	10,970	3,252	
32	H59	3.5081	32	0	10,970	100	10,970	10,970	3,127	
33	H60	3.6484	33	0	10,970	100	10,970	10,970	3,007	
34	H61	3.7943	34	0	10,970	100	10,970	10,970	2,891	
35	H62	3.9461	35	0	10,970	100	10,970	10,970	2,780	
36	H63	4.1039	36	0	10,970	100	10,970	10,970	2,673	
37	H64	4.2681	37	0	10,970	100	10,970	10,970	2,570	
38	H65	4.4388	38	0	10,970	100	10,970	10,970	2,471	
39	H66	4.6164	39	0	10,970	100	10,970	10,970	2,376	
40	H67	4.8010	40	0	10,970	100	10,970	10,970	2,285	
41	H68	4.9931	41	0	10,970	100	10,970	10,970	2,197	
42	H69	5.1928	42	0	10,970	100	10,970	10,970	2,113	
43	H70	5.4005	43	0	10,970	100	10,970	10,970	2,031	
44	H71	5.6165	44	0	10,970	100	10,970	10,970	1,953	
45	H72	5.8412	45	0	10,970	100	10,970	10,970	1,878	
46	H73	6.0748	46	0	10,970	100	10,970	10,970	1,806	
47	H74	6.3178	47	0	10,970	100	10,970	10,970	1,736	
48	H75	6.5705	48	0	10,970	100	10,970	10,970	1,670	
49	H76	6.8333	49	0	10,970	100	10,970	10,970	1,605	
50	H77	7.1067	50	0	10,970	100	10,970	10,970	1,544	
合計(総便益額)									133,248	

※経過年は評価年からの年数

※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、計算結果とあわない場合がある。

### 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

いちご、ミニトマト、みかん、いちじく、デコボン

##### ○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

工程	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
区 画 整 理	いちご	更新				湿潤かんがい								
		新設	0.5	0.3	△0.2	湿害防止 作付増減	3,451	3,451	3,451	△6.9	914	△6,307	4	△252
		計								△6.9		△6,307		△252
	ミニトマト	更新				湿潤かんがい								
		新設		0.3	0.3	湿害防止 作付増減	7,230	7,230	7,230	21.7	421	9,136	25	2,284
		計								21.7		9,136		2,284
	みかん	更新				湿潤かんがい								
		新設	0.2	8.8	8.6	湿害防止 作付増減	3,600	3,600	3,600	309.6	257	79,567	75	59,675
		計								309.6		79,567		59,675
	いちじく	更新				湿潤かんがい								
		新設	0.4	0.2	△0.2	湿害防止 作付増減	2,850	2,850	2,850	△5.7	759	△4,326	8	△346
		計								△5.7		△4,326		△346
	デコボン (地目 田)	更新				湿潤かんがい								
		新設	0.5	1.4	0.9	湿害防止 作付増減	2,975	2,975	2,975	26.8	327	8,764	16	1,402
		計								26.8		8,764		1,402
	自己保全管理	更新				湿潤かんがい								
		新設	10.2		△10.2	湿害防止 作付増減								
		計												
	デコボン (地目 畑)	更新				湿潤かんがい								
		新設		2.7	2.7	湿害防止 作付増減	2,975	2,975	2,975	80.3	327	26,258	16	4,201
計									80.3		26,258		4,201	
合計	更新													
	新設	11.8	13.7								113,092		66,964	

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、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」は現地調査結果に基づき決定した。  
「計画作付面積」は営農検討会資料を基に決定した。
- ・ 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 : 「平成27年度農業農村整備事業の費用対効果算定に係る生産物単価等について」（熊本県農村計画課）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

いちご、みかん、デコボン

### ○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：いちご（区画整理：機械利用効率の向上による経費の削減）  
 みかん（区画整理：機械利用効率の向上による経費の削減）  
 デコボン（区画整理：機械利用効率の向上による経費の削減）

○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
いちご (区画整理)	5,042,802	4,479,678			563,124	0.3	169
みかん (区画整理)	2,385,804	2,166,327			219,477	0.2	44
デコボン (区画整理)	2,677,473	2,161,732			515,741	0.5	258
ほ場管理	2,858,000	154,000			2,704,000	1式	2,704
計							3,175

#### 【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、農道の機能が喪失したことを想定し、用水管理及び道路なかりせば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、熊本県農業経営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、揚水機、排水機場、排水路、道路等

○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 6,047	千円 4,408	千円 1,639	現況維持管理費 6,047千円

- ・ 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) 営農に係る走行経費節減効果

○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）を比較し、営農に係る走行経費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

道路

○年効果額算定式

年効果額 = 事業なかりせば走行経費 - 事業ありせば走行経費

○年効果額の算定

事業なかりせば走行経費 ①	事業ありせば走行経費 ②	年効果額 ③=①-②
千円 6,680	千円 1,273	千円 5,407

- ・ 事業なかりせば走行経費（①）：現況の農道の機能が喪失した状態における営農に係る車両走行経費及びこれに係る人件費を算定。
- ・ 事業ありせば走行経費（②）：計画道路の整備後における営農に係る車両走行経費及びこれに係る人件費を算定。

## (5) 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

いちご、ミニトマト、みかん、いちじく、デコポン

### ○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
新設整備	千円 113,092	円/千円 97	千円 10,970
更新整備			
合 計			10,970

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、熊本県農林水産部農村振興局農村計画課調べ

### 【便益】

- ・第61次熊本農林水産統計年報 熊本農林統計協会(平成25~26年)
- ・早生温州みかん販売量、販売単価(JA熊本うき提供)
- ・熊本県農業経営指標
- ・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/jigyou/2006/index.htm>)
- ・便益算定に必要な各種諸元は、熊本県農林水産部農村振興局農村計画課調べ

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：宮崎県）（地区名：川間東）

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：宮崎県）（地区名：川間東）

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	② 1,974	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）	%	② 30.8	A
		水田における麦・大豆の生産拡大	水田における麦・大豆の作付面積率	%	—	—
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. 経営体形成型 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	%	2 55%	A	
	農地の確保・有効利用	耕地利用率、作付面積増加率	%	①174.8 ②60.1	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	② 7,343	A	
	農業の高付加価値化	農業の高付加価値化	—	2項目	A	
多面的機能の発揮	環境機能の維持・増進	環境関連効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	—	—	

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①地域や事業の特性を考慮した調査・検討 ②環境情報協議会の意見を踏まえた生態系配慮 ③地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ④維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a — —	A
		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 — 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
	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	—	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	川間東
-----	-------------------------	-----	-----

### 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	2,094,394	
当該事業による費用	②	932,090	
その他費用	③	1,162,304	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	2,604,593	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.24	

### 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	100,883	農業用用水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での農産物生産量が増減する効果
品質向上効果	217	農道整備を実施した場合と実施しなかった場合での商品化率が向上する効果
営農経費節減効果	19,617	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	△2,307	農業用用水施設整備、区画整理、農道整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
営農に係る 走行経費節減効果	6,096	農道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走行経費が低減する効果
国産農産物安定供給効果	29,440	農業用排水施設整備、区画整理の実施により国産農産物の安定供給に寄与する効果
計	153,946	

出典：川間東地区土地改良事業計画書及び概要書（宮崎県農政水産部農村計画課作成）

## 川間東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 : 宮崎県小林市
- (2) 受益面積 : 78ha
- (3) 事業目的 : 用水改良78ha、区画整理26ha、農道8ha
- (4) 主要工事計画 : 畑地かんがい 18km (新設)  
区画整理 26ha (新設・改修)  
農道 1km (改修)
- (5) 県営事業費 : 1,338百万円
- (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	2,094,394
当該事業による整備費用	②	932,090
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	1,162,304
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	2,604,593
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.24

## (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	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
							⑥=①+②+③+ ④-⑤
		①	②	③	④	⑤	
当該事業	農業用用水路(管水路)		670,519		256,506	73,157	853,868
	区画整理(整地工)		140,319				140,319
	区画整理(道・排水路)		69,361		24,465	8,067	85,759
	農道		51,891		17,374	9,374	59,891
	計	0	932,090	0	298,345	90,598	1,139,837
その他	浜ノ瀬ダム			472,832		36,870	435,962
	道水路			55,482		890	54,592
	幹・支線用水路			327,255	62,715	45,588	344,382
	ファームポイント			100,316		1,776	98,540
	揚水機場			15,442	7,686	2,047	21,081
計	0	0	971,327	70,401	87,171	954,557	
合計	0	932,090	971,327	368,746	177,769	2,094,394	

## (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
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		100,883	農業用用水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での農産物生産量が増減する効果
品質向上効果		217	農道整備を実施した場合と実施しなかった場合での商品化率が向上する効果
営農経費節減効果		19,617	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		△2,307	農業用用水施設整備、区画整理、農道整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
営農に係る走行経費節減効果		6,096	農道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走行経費が低減する効果
<b>その他の効果</b>			
国産農産物安定供給効果		29,440	農業用排水施設整備、区画整理の実施により国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		153,946	

## (4) 総便益額算出表－1

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率(1+割引率)	経過年	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同左割引後	
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		100,883		0	0	0	
2	H29	1.0816	2		100,883		0	0	0	
3	H30	1.1249	3		100,883	15	15,172	15,172	13,487	
4	H31	1.1699	4		100,883	29	29,333	29,333	25,073	
5	H32	1.2167	5		100,883	44	44,505	44,505	36,578	
6	H33	1.2653	6		100,883	59	59,677	59,677	47,164	
7	H34	1.3159	7		100,883	78	78,895	78,895	59,754	
8	H35	1.3686	8		100,883	100	100,883	100,883	73,712	
9	H36	1.4233	9		100,883	100	100,883	100,883	70,880	
10	H37	1.4802	10		100,883	100	100,883	100,883	68,155	
11	H38	1.5395	11		100,883	100	100,883	100,883	65,530	
12	H39	1.6010	12		100,883	100	100,883	100,883	63,012	
13	H40	1.6651	13		100,883	100	100,883	100,883	60,587	
14	H41	1.7317	14		100,883	100	100,883	100,883	58,257	
15	H42	1.8009	15		100,883	100	100,883	100,883	56,018	
16	H43	1.8730	16		100,883	100	100,883	100,883	53,862	
17	H44	1.9479	17		100,883	100	100,883	100,883	51,791	
18	H45	2.0258	18		100,883	100	100,883	100,883	49,799	
19	H46	2.1068	19		100,883	100	100,883	100,883	47,884	
20	H47	2.1911	20		100,883	100	100,883	100,883	46,042	
21	H48	2.2788	21		100,883	100	100,883	100,883	44,271	
22	H49	2.3699	22		100,883	100	100,883	100,883	42,568	
23	H50	2.4647	23		100,883	100	100,883	100,883	40,931	
24	H51	2.5633	24		100,883	100	100,883	100,883	39,357	
25	H52	2.6658	25		100,883	100	100,883	100,883	37,844	
26	H53	2.7725	26		100,883	100	100,883	100,883	36,387	
27	H54	2.8834	27		100,883	100	100,883	100,883	34,987	
28	H55	2.9987	28		100,883	100	100,883	100,883	33,643	
29	H56	3.1187	29		100,883	100	100,883	100,883	32,348	
30	H57	3.2434	30		100,883	100	100,883	100,883	31,104	
31	H58	3.3731	31		100,883	100	100,883	100,883	29,908	
32	H59	3.5081	32		100,883	100	100,883	100,883	28,757	
33	H60	3.6484	33		100,883	100	100,883	100,883	27,651	
34	H61	3.7943	34		100,883	100	100,883	100,883	26,588	
35	H62	3.9461	35		100,883	100	100,883	100,883	25,565	
36	H63	4.1039	36		100,883	100	100,883	100,883	24,582	
37	H64	4.2681	37		100,883	100	100,883	100,883	23,637	
38	H65	4.4388	38		100,883	100	100,883	100,883	22,727	
39	H66	4.6164	39		100,883	100	100,883	100,883	21,854	
40	H67	4.8010	40		100,883	100	100,883	100,883	21,013	
41	H68	4.9931	41		100,883	100	100,883	100,883	20,205	
42	H69	5.1928	42		100,883	100	100,883	100,883	19,428	
43	H70	5.4005	43		100,883	100	100,883	100,883	18,680	
44	H71	5.6165	44		100,883	100	100,883	100,883	17,962	
45	H72	5.8412	45		100,883	100	100,883	100,883	17,271	
46	H73	6.0748	46		100,883	100	100,883	100,883	16,606	
47	H74	6.3178	47		101,148	100	101,148	101,148	16,010	
合計(総便益額)									1,699,469	

※経過年は評価年からの年数

注1) 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-2

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率(1+割引率)	経過年	品質向上効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同左割引後	
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①				
0	H27	1.0000	0							評価年
1	H28	1.0400	1	0	217	0	0	0	0	
2	H29	1.0816	2	0	217	0	0	0	0	
3	H30	1.1249	3	0	217	0	0	0	0	
4	H31	1.1699	4	0	217	0	0	0	0	
5	H32	1.2167	5	0	217	0	0	0	0	
6	H33	1.2653	6	0	217	0	0	0	0	
7	H34	1.3159	7	0	217	0	0	0	0	
8	H35	1.3686	8	0	217	100	217	217	159	
9	H36	1.4233	9	0	217	100	217	217	152	
10	H37	1.4802	10	0	217	100	217	217	147	
11	H38	1.5395	11	0	217	100	217	217	141	
12	H39	1.6010	12	0	217	100	217	217	136	
13	H40	1.6651	13	0	217	100	217	217	130	
14	H41	1.7317	14	0	217	100	217	217	125	
15	H42	1.8009	15	0	217	100	217	217	120	
16	H43	1.8730	16	0	217	100	217	217	116	
17	H44	1.9479	17	0	217	100	217	217	111	
18	H45	2.0258	18	0	217	100	217	217	107	
19	H46	2.1068	19	0	217	100	217	217	103	
20	H47	2.1911	20	0	217	100	217	217	99	
21	H48	2.2788	21	0	217	100	217	217	95	
22	H49	2.3699	22	0	217	100	217	217	92	
23	H50	2.4647	23	0	217	100	217	217	88	
24	H51	2.5633	24	0	217	100	217	217	85	
25	H52	2.6658	25	0	217	100	217	217	81	
26	H53	2.7725	26	0	217	100	217	217	78	
27	H54	2.8834	27	0	217	100	217	217	75	
28	H55	2.9987	28	0	217	100	217	217	72	
29	H56	3.1187	29	0	217	100	217	217	70	
30	H57	3.2434	30	0	217	100	217	217	67	
31	H58	3.3731	31	0	217	100	217	217	64	
32	H59	3.5081	32	0	217	100	217	217	62	
33	H60	3.6484	33	0	217	100	217	217	59	
34	H61	3.7943	34	0	217	100	217	217	57	
35	H62	3.9461	35	0	217	100	217	217	55	
36	H63	4.1039	36	0	217	100	217	217	53	
37	H64	4.2681	37	0	217	100	217	217	51	
38	H65	4.4388	38	0	217	100	217	217	49	
39	H66	4.6164	39	0	217	100	217	217	47	
40	H67	4.8010	40	0	217	100	217	217	45	
41	H68	4.9931	41	0	217	100	217	217	43	
42	H69	5.1928	42	0	217	100	217	217	42	
43	H70	5.4005	43	0	217	100	217	217	40	
44	H71	5.6165	44	0	217	100	217	217	39	
45	H72	5.8412	45	0	217	100	217	217	37	
46	H73	6.0748	46	0	217	100	217	217	36	
47	H74	6.3178	47	0	217	100	217	217	34	
合計(総便益額)									3,262	

※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－3

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率(1+割引率)	経過年	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同左割引後	
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①				
0	H27	1.0000	0							評価年
1	H28	1.0400	1	2,980	16,637	0	0	2,980	2,865	
2	H29	1.0816	2	2,980	16,637	0	0	2,980	2,755	
3	H30	1.1249	3	2,980	16,637	0	0	2,980	2,649	
4	H31	1.1699	4	2,980	16,637	0	0	2,980	2,547	
5	H32	1.2167	5	2,980	16,637	0	0	2,980	2,449	
6	H33	1.2653	6	2,980	16,637	0	0	2,980	2,355	
7	H34	1.3159	7	2,980	16,637	100	16,637	19,617	14,908	
8	H35	1.3686	8	2,980	16,637	100	16,637	19,617	14,334	
9	H36	1.4233	9	2,980	16,637	100	16,637	19,617	13,783	
10	H37	1.4802	10	2,980	16,637	100	16,637	19,617	13,253	
11	H38	1.5395	11	2,980	16,637	100	16,637	19,617	12,742	
12	H39	1.6010	12	2,980	16,637	100	16,637	19,617	12,253	
13	H40	1.6651	13	2,980	16,637	100	16,637	19,617	11,781	
14	H41	1.7317	14	2,980	16,637	100	16,637	19,617	11,328	
15	H42	1.8009	15	2,980	16,637	100	16,637	19,617	10,893	
16	H43	1.8730	16	2,980	16,637	100	16,637	19,617	10,474	
17	H44	1.9479	17	2,980	16,637	100	16,637	19,617	10,071	
18	H45	2.0258	18	2,980	16,637	100	16,637	19,617	9,684	
19	H46	2.1068	19	2,980	16,637	100	16,637	19,617	9,311	
20	H47	2.1911	20	2,980	16,637	100	16,637	19,617	8,953	
21	H48	2.2788	21	2,980	16,637	100	16,637	19,617	8,608	
22	H49	2.3699	22	2,980	16,637	100	16,637	19,617	8,278	
23	H50	2.4647	23	2,980	16,637	100	16,637	19,617	7,959	
24	H51	2.5633	24	2,980	16,637	100	16,637	19,617	7,653	
25	H52	2.6658	25	2,980	16,637	100	16,637	19,617	7,359	
26	H53	2.7725	26	2,980	16,637	100	16,637	19,617	7,076	
27	H54	2.8834	27	2,980	16,637	100	16,637	19,617	6,803	
28	H55	2.9987	28	2,980	16,637	100	16,637	19,617	6,542	
29	H56	3.1187	29	2,980	16,637	100	16,637	19,617	6,290	
30	H57	3.2434	30	2,980	16,637	100	16,637	19,617	6,048	
31	H58	3.3731	31	2,980	16,637	100	16,637	19,617	5,816	
32	H59	3.5081	32	2,980	16,637	100	16,637	19,617	5,592	
33	H60	3.6484	33	2,980	16,637	100	16,637	19,617	5,377	
34	H61	3.7943	34	2,980	16,637	100	16,637	19,617	5,170	
35	H62	3.9461	35	2,980	16,637	100	16,637	19,617	4,971	
36	H63	4.1039	36	2,980	16,637	100	16,637	19,617	4,780	
37	H64	4.2681	37	2,980	16,637	100	16,637	19,617	4,596	
38	H65	4.4388	38	2,980	16,637	100	16,637	19,617	4,419	
39	H66	4.6164	39	2,980	16,637	100	16,637	19,617	4,249	
40	H67	4.8010	40	2,980	16,637	100	16,637	19,617	4,086	
41	H68	4.9931	41	2,980	16,637	100	16,637	19,617	3,929	
42	H69	5.1928	42	2,980	16,637	100	16,637	19,617	3,778	
43	H70	5.4005	43	2,980	16,637	100	16,637	19,617	3,632	
44	H71	5.6165	44	2,980	16,637	100	16,637	19,617	3,493	
45	H72	5.8412	45	2,980	16,637	100	16,637	19,617	3,358	
46	H73	6.0748	46	2,980	16,637	100	16,637	19,617	3,229	
合計(総便益額)									322,479	

※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

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率(1+割引率)	経過年	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同左割引後	
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①				
0	H27	1.0000	0							評価年
1	H28	1.0400	1	△ 271	△ 2,036	0	0	△ 271	△ 261	
2	H29	1.0816	2	△ 271	△ 2,036	0	0	△ 271	△ 251	
3	H30	1.1249	3	△ 271	△ 2,036	15	△ 318	△ 589	△ 524	
4	H31	1.1699	4	△ 271	△ 2,036	29	△ 614	△ 885	△ 757	
5	H32	1.2167	5	△ 271	△ 2,036	44	△ 931	△ 1,202	△ 988	
6	H33	1.2653	6	△ 271	△ 2,036	59	△ 1,249	△ 1,520	△ 1,201	
7	H34	1.3159	7	△ 271	△ 2,036	78	△ 1,651	△ 1,922	△ 1,414	
8	H35	1.3686	8	△ 271	△ 2,036	100	△ 2,036	△ 2,307	△ 1,686	
9	H36	1.4233	9	△ 271	△ 2,036	100	△ 2,036	△ 2,307	△ 1,621	
10	H37	1.4802	10	△ 271	△ 2,036	100	△ 2,036	△ 2,307	△ 1,558	
11	H38	1.5395	11	△ 271	△ 2,036	100	△ 2,036	△ 2,307	△ 1,498	
12	H39	1.6010	12	△ 271	△ 2,036	100	△ 2,036	△ 2,307	△ 1,441	
13	H40	1.6651	13	△ 271	△ 2,036	100	△ 2,036	△ 2,307	△ 1,385	
14	H41	1.7317	14	△ 271	△ 2,036	100	△ 2,036	△ 2,307	△ 1,332	
15	H42	1.8009	15	△ 271	△ 2,036	100	△ 2,036	△ 2,307	△ 1,281	
16	H43	1.8730	16	△ 271	△ 2,036	100	△ 2,036	△ 2,307	△ 1,231	
17	H44	1.9479	17	△ 271	△ 2,036	100	△ 2,036	△ 2,307	△ 1,184	
18	H45	2.0258	18	△ 271	△ 2,036	100	△ 2,036	△ 2,307	△ 1,139	
19	H46	2.1068	19	△ 271	△ 2,036	100	△ 2,036	△ 2,307	△ 1,095	
20	H47	2.1911	20	△ 271	△ 2,036	100	△ 2,036	△ 2,307	△ 1,053	
21	H48	2.2788	21	△ 271	△ 2,036	100	△ 2,036	△ 2,307	△ 1,013	
22	H49	2.3699	22	△ 271	△ 2,036	100	△ 2,036	△ 2,307	△ 973	
23	H50	2.4647	23	△ 271	△ 2,036	100	△ 2,036	△ 2,307	△ 936	
24	H51	2.5633	24	△ 271	△ 2,036	100	△ 2,036	△ 2,307	△ 900	
25	H52	2.6658	25	△ 271	△ 2,036	100	△ 2,036	△ 2,307	△ 865	
26	H53	2.7725	26	△ 271	△ 2,036	100	△ 2,036	△ 2,307	△ 833	
27	H54	2.8834	27	△ 271	△ 2,036	100	△ 2,036	△ 2,307	△ 800	
28	H55	2.9987	28	△ 271	△ 2,036	100	△ 2,036	△ 2,307	△ 770	
29	H56	3.1187	29	△ 271	△ 2,036	100	△ 2,036	△ 2,307	△ 740	
30	H57	3.2434	30	△ 271	△ 2,036	100	△ 2,036	△ 2,307	△ 711	
31	H58	3.3731	31	△ 271	△ 2,036	100	△ 2,036	△ 2,307	△ 684	
32	H59	3.5081	32	△ 271	△ 2,036	100	△ 2,036	△ 2,307	△ 657	
33	H60	3.6484	33	△ 271	△ 2,036	100	△ 2,036	△ 2,307	△ 632	
34	H61	3.7943	34	△ 271	△ 2,036	100	△ 2,036	△ 2,307	△ 608	
35	H62	3.9461	35	△ 271	△ 2,036	100	△ 2,036	△ 2,307	△ 584	
36	H63	4.1039	36	△ 271	△ 2,036	100	△ 2,036	△ 2,307	△ 562	
37	H64	4.2681	37	△ 271	△ 2,036	100	△ 2,036	△ 2,307	△ 541	
38	H65	4.4388	38	△ 271	△ 2,036	100	△ 2,036	△ 2,307	△ 520	
39	H66	4.6164	39	△ 271	△ 2,036	100	△ 2,036	△ 2,307	△ 500	
40	H67	4.8010	40	△ 271	△ 2,036	100	△ 2,036	△ 2,307	△ 481	
41	H68	4.9931	41	△ 271	△ 2,036	100	△ 2,036	△ 2,307	△ 462	
42	H69	5.1928	42	△ 271	△ 2,036	100	△ 2,036	△ 2,307	△ 445	
43	H70	5.4005	43	△ 271	△ 2,036	100	△ 2,036	△ 2,307	△ 427	
44	H71	5.6165	44	△ 271	△ 2,036	100	△ 2,036	△ 2,307	△ 410	
45	H72	5.8412	45	△ 271	△ 2,036	100	△ 2,036	△ 2,307	△ 394	
46	H73	6.0748	46	△ 271	△ 2,036	100	△ 2,036	△ 2,307	△ 379	
47	H74	6.3178	47	△ 28	△ 2,097	100	△ 2,097	△ 2,125	△ 336	
合計(総便益額)									△ 40,063	

※経過年は評価年からの年数

注1) 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-5

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率(1+割引率)	経過年	営農に係る走行経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同左割引後	
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①				
0	H27	1.0000	0							評価年
1	H28	1.0400	1	5,232	864	0	0	5,232	5,031	
2	H29	1.0816	2	5,232	864	0	0	5,232	4,837	
3	H30	1.1249	3	5,232	864	0	0	5,232	4,651	
4	H31	1.1699	4	5,232	864	0	0	5,232	4,472	
5	H32	1.2167	5	5,232	864	0	0	5,232	4,300	
6	H33	1.2653	6	5,232	864	0	0	5,232	4,135	
7	H34	1.3159	7	5,232	864	0	0	5,232	3,976	
8	H35	1.3686	8	5,232	864	100	864	6,096	4,454	
9	H36	1.4233	9	5,232	864	100	864	6,096	4,283	
10	H37	1.4802	10	5,232	864	100	864	6,096	4,118	
11	H38	1.5395	11	5,232	864	100	864	6,096	3,960	
12	H39	1.6010	12	5,232	864	100	864	6,096	3,808	
13	H40	1.6651	13	5,232	864	100	864	6,096	3,661	
14	H41	1.7317	14	5,232	864	100	864	6,096	3,520	
15	H42	1.8009	15	5,232	864	100	864	6,096	3,385	
16	H43	1.8730	16	5,232	864	100	864	6,096	3,255	
17	H44	1.9479	17	5,232	864	100	864	6,096	3,130	
18	H45	2.0258	18	5,232	864	100	864	6,096	3,009	
19	H46	2.1068	19	5,232	864	100	864	6,096	2,893	
20	H47	2.1911	20	5,232	864	100	864	6,096	2,782	
21	H48	2.2788	21	5,232	864	100	864	6,096	2,675	
22	H49	2.3699	22	5,232	864	100	864	6,096	2,572	
23	H50	2.4647	23	5,232	864	100	864	6,096	2,473	
24	H51	2.5633	24	5,232	864	100	864	6,096	2,378	
25	H52	2.6658	25	5,232	864	100	864	6,096	2,287	
26	H53	2.7725	26	5,232	864	100	864	6,096	2,199	
27	H54	2.8834	27	5,232	864	100	864	6,096	2,114	
28	H55	2.9987	28	5,232	864	100	864	6,096	2,033	
29	H56	3.1187	29	5,232	864	100	864	6,096	1,955	
30	H57	3.2434	30	5,232	864	100	864	6,096	1,880	
31	H58	3.3731	31	5,232	864	100	864	6,096	1,807	
32	H59	3.5081	32	5,232	864	100	864	6,096	1,738	
33	H60	3.6484	33	5,232	864	100	864	6,096	1,671	
34	H61	3.7943	34	5,232	864	100	864	6,096	1,607	
35	H62	3.9461	35	5,232	864	100	864	6,096	1,545	
36	H63	4.1039	36	5,232	864	100	864	6,096	1,485	
37	H64	4.2681	37	5,232	864	100	864	6,096	1,428	
38	H65	4.4388	38	5,232	864	100	864	6,096	1,373	
39	H66	4.6164	39	5,232	864	100	864	6,096	1,321	
40	H67	4.8010	40	5,232	864	100	864	6,096	1,270	
41	H68	4.9931	41	5,232	864	100	864	6,096	1,221	
42	H69	5.1928	42	5,232	864	100	864	6,096	1,174	
43	H70	5.4005	43	5,232	864	100	864	6,096	1,129	
44	H71	5.6165	44	5,232	864	100	864	6,096	1,085	
45	H72	5.8412	45	5,232	864	100	864	6,096	1,044	
46	H73	6.0748	46	5,232	864	100	864	6,096	1,003	
47	H74	6.3178	47	5,232	864	100	864	6,096	965	
合計(総便益額)									123,092	

※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－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 年効果額	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同左割引後	
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①				
0	H27	1.0000	0							評価年
1	H28	1.0400	1	0	29,440	0	0	0	0	
2	H29	1.0816	2	0	29,440	0	0	0	0	
3	H30	1.1249	3	0	29,440	15	4,479	4,479	3,982	
4	H31	1.1699	4	0	29,440	29	8,659	8,659	7,401	
5	H32	1.2167	5	0	29,440	44	13,138	13,138	10,798	
6	H33	1.2653	6	0	29,440	59	17,617	17,617	13,923	
7	H34	1.3159	7	0	29,440	78	23,290	23,290	17,381	
8	H35	1.3686	8	0	29,440	100	29,440	29,440	21,511	
9	H36	1.4233	9	0	29,440	100	29,440	29,440	20,685	
10	H37	1.4802	10	0	29,440	100	29,440	29,440	19,889	
11	H38	1.5395	11	0	29,440	100	29,440	29,440	19,123	
12	H39	1.6010	12	0	29,440	100	29,440	29,440	18,388	
13	H40	1.6651	13	0	29,440	100	29,440	29,440	17,680	
14	H41	1.7317	14	0	29,440	100	29,440	29,440	17,001	
15	H42	1.8009	15	0	29,440	100	29,440	29,440	16,347	
16	H43	1.8730	16	0	29,440	100	29,440	29,440	15,718	
17	H44	1.9479	17	0	29,440	100	29,440	29,440	15,114	
18	H45	2.0258	18	0	29,440	100	29,440	29,440	14,532	
19	H46	2.1068	19	0	29,440	100	29,440	29,440	13,974	
20	H47	2.1911	20	0	29,440	100	29,440	29,440	13,436	
21	H48	2.2788	21	0	29,440	100	29,440	29,440	12,919	
22	H49	2.3699	22	0	29,440	100	29,440	29,440	12,422	
23	H50	2.4647	23	0	29,440	100	29,440	29,440	11,945	
24	H51	2.5633	24	0	29,440	100	29,440	29,440	11,486	
25	H52	2.6658	25	0	29,440	100	29,440	29,440	11,044	
26	H53	2.7725	26	0	29,440	100	29,440	29,440	10,619	
27	H54	2.8834	27	0	29,440	100	29,440	29,440	10,210	
28	H55	2.9987	28	0	29,440	100	29,440	29,440	9,817	
29	H56	3.1187	29	0	29,440	100	29,440	29,440	9,440	
30	H57	3.2434	30	0	29,440	100	29,440	29,440	9,077	
31	H58	3.3731	31	0	29,440	100	29,440	29,440	8,728	
32	H59	3.5081	32	0	29,440	100	29,440	29,440	8,392	
33	H60	3.6484	33	0	29,440	100	29,440	29,440	8,069	
34	H61	3.7943	34	0	29,440	100	29,440	29,440	7,759	
35	H62	3.9461	35	0	29,440	100	29,440	29,440	7,461	
36	H63	4.1039	36	0	29,440	100	29,440	29,440	7,174	
37	H64	4.2681	37	0	29,440	100	29,440	29,440	6,898	
38	H65	4.4388	38	0	29,440	100	29,440	29,440	6,633	
39	H66	4.6164	39	0	29,440	100	29,440	29,440	6,377	
40	H67	4.8010	40	0	29,440	100	29,440	29,440	6,132	
41	H68	4.9931	41	0	29,440	100	29,440	29,440	5,896	
42	H69	5.1928	42	0	29,440	100	29,440	29,440	5,669	
43	H70	5.4005	43	0	29,440	100	29,440	29,440	5,451	
44	H71	5.6165	44	0	29,440	100	29,440	29,440	5,241	
45	H72	5.8412	45	0	29,440	100	29,440	29,440	5,040	
46	H73	6.0748	46	0	29,440	100	29,440	29,440	4,846	
47	H74	6.3178	47	0	29,859	100	29,859	29,859	4,726	
合計(総便益額)									496,354	

※経過年は評価年からの年数

注1) 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）の農産物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

里芋、ごぼう、メロン、ピーマン、とうもろこし

キャベツ、ほうれんそう(加工)、にんじん(加工)、イタリアンライグラス、茶

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額※1＋作付増減年効果額※2

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

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

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単収			生産増減量 ③＝ ①×② ÷100	生産物 単価 ④	増加粗 収益 ⑤＝ ③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝ ⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	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
里芋	新設	13.3	19.8	13.3	湿潤かんがい	1,872	2,434	562	74.70	179	13,371	87	11,633
				6.5	作付増減	1,872	2,434	2,434	158.20	179	28,711	39	11,627
					計				232.90		42,082		23,260
ごぼう (春播き)	新設	9.1	11.3	9.1	湿潤かんがい	1,617	1,940	323	29.40	356	10,466	83	8,687
				2.2	作付増減	1,617	1,940	1,940	42.70	356	15,451	19	2,981
					計				72.10		25,917		11,668
メロン (促成)	新設	1.0	5.8	4.8	作付増減	2,194	2,194	2,194	105.30	568	59,810	15	8,972
							計				105.30		59,810
ピーマン	新設	1.2	2.9	1.7	作付増減	10,000	10,000	10,000	170.00	352	59,840	33	19,747
							計				170.00		59,840
とうもろこし	新設	24.6	25.2	24.6	湿潤かんがい	5,167	6,200	1,033	254.10	33	8,385	62	5,199
				0.6	作付増減	5,167	6,200	6,200	37.20	33	1,400	0	0
					計				291.30		9,785		5,199
キャベツ	新設	0.9	5.0	0.9	湿潤かんがい	3,740	4,226	486	4.40	36	158	93	147
				4.1	作付増減	3,740	4,226	4,226	173.30	36	6,239	64	3,993
					計				177.70		6,397		4,140
ほうれんそう (加工)	新設	1.2	4.8	1.2	湿潤かんがい	1,847	2,087	240	2.90	61	177	87	154
				3.6	作付増減	1,847	2,087	2,087	75.10	61	4,581	37	1,695
					計				78.00		4,758		1,849
にんじん (加工)	新設	1.2	3.4	1.2	湿潤かんがい	3,122	3,653	531	6.40	34	218	82	179
				2.2	作付増減	3,122	3,653	3,653	80.40	34	2,734	15	410
					計				86.80		2,952		589
ごぼう (トンネル)	新設	1.2	3.8	1.2	湿潤かんがい	1,617	1,940	323	3.90	356	1,388	87	1,208
				2.6	作付増減	1,617	1,940	1,940	50.40	356	17,942	38	6,818
					計				54.30		19,330		8,026
イタリアンライグラス	新設	31.7	40.9	31.7	湿潤かんがい	6,138	7,366	1,228	389.30	23	8,954	84	7,521
				9.2	作付増減	6,138	7,366	7,366	677.70	23	15,783	0	0
					計				1,067.00		24,737		7,521
メロン (抑制)	新設	1.0	4.8	3.8	作付増減	2,194	2,194	2,194	83.40	568	47,371	20	9,474
							計				83.40		47,371
茶	新設	1.8	1.8	1.8	湿潤かんがい	237	268	31	0.60	870	522	84	438
							計				0.60		522
						0	0	0	0				
合計	新設	88.2	129.5										
	更新	0	0								303,501		100,883

注)⑤増加粗収益と⑦年効果額については、複数工種をまとめていることから、計算結果と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(湿潤かんがい)、作付増減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及び現地調査に基づき決定した。

「計画作付面積」は県、関係市町村の農業振興計画等及び国営作付計画を踏まえ決定した。

・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。

#### 【共通】

・生産物単価

:農業物価統計による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市場等聞き取り価格を用いた。

・純益率

:地区の営農と類似している同管内の「農業経営管理指針」により算定した等を用いた。

## (2)品質向上効果

### ○効果の考え方

農道の舗装整備により、生産物運搬の荷傷みを軽減することによって生産物の品質が向上する効果を算定した。

### ○対象作物

里芋、ピーマン、キャベツ

### ○年効果額算定式

年効果額＝効果対象数量×単価

### ○年効果額の算定

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		機能維持 ①	機能向上 ②	事業なかりせば ③	現況 ④	事業ありせば ⑤	現況－事業なかりせば ⑥＝④－③	事業ありせば－現況 ⑦＝⑤－④	現況－事業なかりせば ⑧＝①×⑥	事業ありせば－現況 ⑨＝②×⑦	計 ⑩＝⑧＋⑨
里芋	荷傷み防止	t	0.8	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円	千円	千円
ピーマン	荷傷み防止		0.2			352		352		70	70
キャベツ	荷傷み防止		0.1			36		36		4	4
総計											217

・効果対象数量：農道が舗装されることにより荷傷みが防止される生産量。

・生産物単価：「現況単価」は農林水産統計等による最近5か年の販売額に消費者物価指数を反映した価格を用いた。

### (3) 営農経費節減効果

#### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減により年効果額を算定した。

#### ○対象作物

里芋、ごぼう、とうもろこし、キャベツ、にんじん、ほうれんそう、イタリアンライグラス

#### ○年効果額算定式

新設整備

年効果額 = (現況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

更新整備

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

#### ○年効果額の算定

作物名	ha当り営農経費				ha当り 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
里芋 (区画整形)	4,010,898	3,056,562			954,336	5.4	5,153
ごぼう(春播き) (区画整形)	5,407,783	3,735,984			1,671,799	3.1	5,183
とうもろこし (区画整形)	853,008	625,080			227,928	8.4	1,915
キャベツ (区画整形)	3,524,378	2,792,637			731,741	0.4	293
ごぼう(トンネル) (区画整形)	2,750,578	2,026,261			724,317	0.6	435
にんじん (区画整形)	2,289,526	1,671,093			618,433	0.5	309
ほうれんそう (区画整形)	7,940,794	5,461,691			2,479,103	0.5	1,240
イタリアンライグラス (区画整形)	775,075	577,940			197,135	10.7	2,109
受益内作物 (機能維持)			9,226,000	6,246,000	2,980,000	1	2,980
計							19,617

#### 【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、宮崎県の指標等を基に算定した。

#### (4) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

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

○対象施設

用水路、国営関連施設（ダム、頭首工等）、農道等

○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 42	千円 2,349	千円 △2,307	現況維持管理費 313千円

- ・ 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。



## (5) 営農に係る走行経費節減効果

### ○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）を比較し、営農に係る走行経費の増減をもって年効果額を算定した。

### ○対象施設

農道

### ○年効果額算定式

年効果額 = 事業なかりせば走行経費 - 事業ありせば走行経費

### ○年効果額の算定

事業なかりせば走行経費 ①	事業ありせば走行経費 ②	年効果額 ③=①-②
千円 9,545	千円 3,449	千円 6,096

- ・事業なかりせば走行経費（①）：現況の農道の機能が喪失した状態における営農に係る車両走行経費及びこれに係る人件費を算定。
- ・事業ありせば走行経費（②）：計画道路の整備後における営農に係る車両走行経費及びこれに係る人件費を算定。

## (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

里芋、ごぼう、メロン、ピーマン、とうもろこし  
キャベツ、ほうれんそう(加工)、にんじん(加工)、イタリアンライグラス、茶

### ○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	303,501	97	29,440
更新整備			
合 計			29,440

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26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、宮崎県農政水産部農村計画課調べ

### 【便益】

- ・九州農政局宮崎農政事務所（平成22～26年）「宮崎農林水産統計年報」
- ・宮崎県経済連（平成22～26年）
- ・宮崎県農業会議（平成27年3月）「農業労賃・農作業料金に関する調査結果」
- ・宮崎県畜産会（平成22年～26年）「宮崎県の肉用子牛」
- ・中央畜産会（2009年版）「日本標準飼料成分表」
- ・宮崎県営農支援課（平成22年3月）「農業経営管理指針」
- ・農林水産省統計情報課（平成22年～26年）「畜産物生産費」
- ・構造改善局計画部資源課（平成元年3月）「作物生産効果に関するデータ集」
- ・国土交通省 道路局 都市・地域整備局（平成20年11月）「費用便益分析マニュアル」
- ・便益算定に必要な各種諸元は、宮崎県農政水産部農村計画課調べ