

令和２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 (農業競争力強化農地整備事業 (農地整備事業))
(都道府県名 : 大分県) (地区名 : 北江)

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。

令和２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（農業競争力強化農地整備事業（農地整備事業））
 （都道府県名： 大分県 ）（地区名： 北江 ）

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	1, 110	B
			省力化技術の導入	—	○	A
			大区画化ほ場の割合	%	47	B
			担い手の米の生産コスト	円/60kg	11, 711	B
	農業の持続的発展	産地収益力の向上	生産額（主食用米を除く）に占める高収益作物の割合	%	65 175	A
		望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	89	A
			担い手への面的集積率	%	92	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	%	191 53	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	4, 276	A
		農業の高付加価値化	農業の高付加価値化	—	○ ○	A
	多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	○	A

【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環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③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環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③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
	関係機関との連携		農地中間管理機構との連携	—	○	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
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況	—	a a 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
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	79	B

北江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 : 大分県国東市
 (2) 受益面積 : 59ha
 (3) 事業目的 : 区画整理 59ha
 (4) 主要工事計画 : 区画整理 59ha
 (5) 県営事業費 : 1,042百万円
 (6) 工期 : 令和2年度～令和8年度
 (7) 関連事業 : なし

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	1,232,720
当該事業による整備費用	②	763,740
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	468,980
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	1,401,901
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.13

(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	整地工	-	240,308	-	-	-	240,308
	暗渠排水工	-	67,249	-	50,911	2,786	115,374
	道路工	-	39,457	-	18,340	4,584	53,213
	用水路工	106,208	261,162	-	56,293	25,938	397,725
	排水路工	27,379	155,564	-	37,488	16,884	203,547
	計	133,587	763,740	-	163,032	50,192	1,010,167
そ の 他	道路工	8,120	-	-	24,616	2,673	30,063
	井堰	5,288	-	-	12,747	1,899	16,136
	ため池	49,706	-	-	29,851	11,031	68,526
	用水路	46,893	-	-	62,681	1,746	107,828
	計	110,007	-	-	129,895	17,349	222,553
合 計		243,594	763,740	-	292,927	67,541	1,232,720

(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	32,999	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
	営農経費節減効果	33,556	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	△ 830	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
その他の効果			
	国産農産物安定供給効果	12,731	区画整理の実施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		78,456	

(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 0.04	経過 年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左 割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
0	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	17,027	15,972	0.0	0	17,027	16,372	
2	R3	1.0816	2	17,027	15,972	0.0	0	17,027	15,742	
3	R4	1.1249	3	17,027	15,972	0.0	0	17,027	15,136	
4	R5	1.1699	4	17,027	15,972	36.0	5,750	22,777	19,469	
5	R6	1.2167	5	17,027	15,972	52.0	8,305	25,332	20,820	
6	R7	1.2653	6	17,027	15,972	68.0	10,861	27,888	22,041	
7	R8	1.3159	7	17,027	15,972	84.0	13,416	30,443	23,135	
8	R9	1.3686	8	17,027	15,972	100.0	15,972	32,999	24,112	
9	R10	1.4233	9	17,027	15,972	100.0	15,972	32,999	23,185	
10	R11	1.4802	10	17,027	15,972	100.0	15,972	32,999	22,294	
11	R12	1.5395	11	17,027	15,972	100.0	15,972	32,999	21,435	
12	R13	1.6010	12	17,027	15,972	100.0	15,972	32,999	20,611	
13	R14	1.6651	13	17,027	15,972	100.0	15,972	32,999	19,818	
14	R15	1.7317	14	17,027	15,972	100.0	15,972	32,999	19,056	
15	R16	1.8009	15	17,027	15,972	100.0	15,972	32,999	18,324	
16	R17	1.8730	16	17,027	15,972	100.0	15,972	32,999	17,618	
17	R18	1.9479	17	17,027	15,972	100.0	15,972	32,999	16,941	
18	R19	2.0258	18	17,027	15,972	100.0	15,972	32,999	16,289	
19	R20	2.1068	19	17,027	15,972	100.0	15,972	32,999	15,663	
20	R21	2.1911	20	17,027	15,972	100.0	15,972	32,999	15,060	
21	R22	2.2788	21	17,027	15,972	100.0	15,972	32,999	14,481	
22	R23	2.3699	22	17,027	15,972	100.0	15,972	32,999	13,924	
23	R24	2.4647	23	17,027	15,972	100.0	15,972	32,999	13,389	
24	R25	2.5633	24	17,027	15,972	100.0	15,972	32,999	12,874	
25	R26	2.6658	25	17,027	15,972	100.0	15,972	32,999	12,379	
26	R27	2.7725	26	17,027	15,972	100.0	15,972	32,999	11,902	
27	R28	2.8834	27	17,027	15,972	100.0	15,972	32,999	11,444	
28	R29	2.9987	28	17,027	15,972	100.0	15,972	32,999	11,004	
29	R30	3.1187	29	17,027	15,972	100.0	15,972	32,999	10,581	
30	R31	3.2434	30	17,027	15,972	100.0	15,972	32,999	10,174	
31	R32	3.3731	31	17,027	15,972	100.0	15,972	32,999	9,783	
32	R33	3.5081	32	17,027	15,972	100.0	15,972	32,999	9,407	
33	R34	3.6484	33	17,027	15,972	100.0	15,972	32,999	9,045	
34	R35	3.7943	34	17,027	15,972	100.0	15,972	32,999	8,697	
35	R36	3.9461	35	17,027	15,972	100.0	15,972	32,999	8,362	
36	R37	4.1039	36	17,027	15,972	100.0	15,972	32,999	8,041	
37	R38	4.2681	37	17,027	15,972	100.0	15,972	32,999	7,732	
38	R39	4.4388	38	17,027	15,972	100.0	15,972	32,999	7,434	
39	R40	4.6164	39	17,027	15,972	100.0	15,972	32,999	7,148	
40	R41	4.8010	40	17,027	15,972	100.0	15,972	32,999	6,873	
41	R42	4.9931	41	17,027	15,972	100.0	15,972	32,999	6,609	
42	R43	5.1928	42	17,027	15,972	100.0	15,972	32,999	6,355	
43	R44	5.4005	43	17,027	15,972	100.0	15,972	32,999	6,110	
44	R45	5.6165	44	17,027	15,972	100.0	15,972	32,999	5,875	
45	R46	5.8412	45	17,027	15,972	100.0	15,972	32,999	5,649	
46	R47	6.0748	46	17,027	15,972	100.0	15,972	32,999	5,432	
47	R48	6.3178	47	17,027	15,972	100.0	15,972	32,999	5,223	
合計（総便益額）									629,048	

※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) ^t ① 0.04	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 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	△ 976	34,532	0.0	0	△ 976	△ 938	
2	R3	1.0816	2	△ 976	34,532	0.0	0	△ 976	△ 902	
3	R4	1.1249	3	△ 976	34,532	0.0	0	△ 976	△ 868	
4	R5	1.1699	4	△ 976	34,532	36.0	12,432	11,456	9,792	
5	R6	1.2167	5	△ 976	34,532	52.0	17,957	16,981	13,957	
6	R7	1.2653	6	△ 976	34,532	68.0	23,482	22,506	17,787	
7	R8	1.3159	7	△ 976	34,532	84.0	29,007	28,031	21,302	
8	R9	1.3686	8	△ 976	34,532	100.0	34,532	33,556	24,518	
9	R10	1.4233	9	△ 976	34,532	100.0	34,532	33,556	23,576	
10	R11	1.4802	10	△ 976	34,532	100.0	34,532	33,556	22,670	
11	R12	1.5395	11	△ 976	34,532	100.0	34,532	33,556	21,797	
12	R13	1.6010	12	△ 976	34,532	100.0	34,532	33,556	20,959	
13	R14	1.6651	13	△ 976	34,532	100.0	34,532	33,556	20,153	
14	R15	1.7317	14	△ 976	34,532	100.0	34,532	33,556	19,377	
15	R16	1.8009	15	△ 976	34,532	100.0	34,532	33,556	18,633	
16	R17	1.8730	16	△ 976	34,532	100.0	34,532	33,556	17,916	
17	R18	1.9479	17	△ 976	34,532	100.0	34,532	33,556	17,227	
18	R19	2.0258	18	△ 976	34,532	100.0	34,532	33,556	16,564	
19	R20	2.1068	19	△ 976	34,532	100.0	34,532	33,556	15,927	
20	R21	2.1911	20	△ 976	34,532	100.0	34,532	33,556	15,315	
21	R22	2.2788	21	△ 976	34,532	100.0	34,532	33,556	14,725	
22	R23	2.3699	22	△ 976	34,532	100.0	34,532	33,556	14,159	
23	R24	2.4647	23	△ 976	34,532	100.0	34,532	33,556	13,615	
24	R25	2.5633	24	△ 976	34,532	100.0	34,532	33,556	13,091	
25	R26	2.6658	25	△ 976	34,532	100.0	34,532	33,556	12,588	
26	R27	2.7725	26	△ 976	34,532	100.0	34,532	33,556	12,103	
27	R28	2.8834	27	△ 976	34,532	100.0	34,532	33,556	11,638	
28	R29	2.9987	28	△ 976	34,532	100.0	34,532	33,556	11,190	
29	R30	3.1187	29	△ 976	34,532	100.0	34,532	33,556	10,760	
30	R31	3.2434	30	△ 976	34,532	100.0	34,532	33,556	10,346	
31	R32	3.3731	31	△ 976	34,532	100.0	34,532	33,556	9,948	
32	R33	3.5081	32	△ 976	34,532	100.0	34,532	33,556	9,565	
33	R34	3.6484	33	△ 976	34,532	100.0	34,532	33,556	9,197	
34	R35	3.7943	34	△ 976	34,532	100.0	34,532	33,556	8,844	
35	R36	3.9461	35	△ 976	34,532	100.0	34,532	33,556	8,504	
36	R37	4.1039	36	△ 976	34,532	100.0	34,532	33,556	8,177	
37	R38	4.2681	37	△ 976	34,532	100.0	34,532	33,556	7,862	
38	R39	4.4388	38	△ 976	34,532	100.0	34,532	33,556	7,560	
39	R40	4.6164	39	△ 976	34,532	100.0	34,532	33,556	7,269	
40	R41	4.8010	40	△ 976	34,532	100.0	34,532	33,556	6,989	
41	R42	4.9931	41	△ 976	34,532	100.0	34,532	33,556	6,720	
42	R43	5.1928	42	△ 976	34,532	100.0	34,532	33,556	6,462	
43	R44	5.4005	43	△ 976	34,532	100.0	34,532	33,556	6,213	
44	R45	5.6165	44	△ 976	34,532	100.0	34,532	33,556	5,975	
45	R46	5.8412	45	△ 976	34,532	100.0	34,532	33,556	5,745	
46	R47	6.0748	46	△ 976	34,532	100.0	34,532	33,556	5,524	
47	R48	6.3178	47	△ 976	34,532	100.0	34,532	33,556	5,311	
合計（総便益額）									564,842	

※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) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割 引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	△ 795	△ 35	0.0	0	△ 795	△ 764	
2	R3	1.0816	2	△ 795	△ 35	0.0	0	△ 795	△ 735	
3	R4	1.1249	3	△ 795	△ 35	0.0	0	△ 795	△ 707	
4	R5	1.1699	4	△ 795	△ 35	36.0	△ 13	△ 808	△ 691	
5	R6	1.2167	5	△ 795	△ 35	52.0	△ 18	△ 813	△ 668	
6	R7	1.2653	6	△ 795	△ 35	68.0	△ 24	△ 819	△ 647	
7	R8	1.3159	7	△ 795	△ 35	84.0	△ 29	△ 824	△ 626	
8	R9	1.3686	8	△ 795	△ 35	100.0	△ 35	△ 830	△ 606	
9	R10	1.4233	9	△ 795	△ 35	100.0	△ 35	△ 830	△ 583	
10	R11	1.4802	10	△ 795	△ 35	100.0	△ 35	△ 830	△ 561	
11	R12	1.5395	11	△ 795	△ 35	100.0	△ 35	△ 830	△ 539	
12	R13	1.6010	12	△ 795	△ 35	100.0	△ 35	△ 830	△ 518	
13	R14	1.6651	13	△ 795	△ 35	100.0	△ 35	△ 830	△ 498	
14	R15	1.7317	14	△ 795	△ 35	100.0	△ 35	△ 830	△ 479	
15	R16	1.8009	15	△ 795	△ 35	100.0	△ 35	△ 830	△ 461	
16	R17	1.8730	16	△ 795	△ 35	100.0	△ 35	△ 830	△ 443	
17	R18	1.9479	17	△ 795	△ 35	100.0	△ 35	△ 830	△ 426	
18	R19	2.0258	18	△ 795	△ 35	100.0	△ 35	△ 830	△ 410	
19	R20	2.1068	19	△ 795	△ 35	100.0	△ 35	△ 830	△ 394	
20	R21	2.1911	20	△ 795	△ 35	100.0	△ 35	△ 830	△ 379	
21	R22	2.2788	21	△ 795	△ 35	100.0	△ 35	△ 830	△ 364	
22	R23	2.3699	22	△ 795	△ 35	100.0	△ 35	△ 830	△ 350	
23	R24	2.4647	23	△ 795	△ 35	100.0	△ 35	△ 830	△ 337	
24	R25	2.5633	24	△ 795	△ 35	100.0	△ 35	△ 830	△ 324	
25	R26	2.6658	25	△ 795	△ 35	100.0	△ 35	△ 830	△ 311	
26	R27	2.7725	26	△ 795	△ 35	100.0	△ 35	△ 830	△ 299	
27	R28	2.8834	27	△ 795	△ 35	100.0	△ 35	△ 830	△ 288	
28	R29	2.9987	28	△ 795	△ 35	100.0	△ 35	△ 830	△ 277	
29	R30	3.1187	29	△ 795	△ 35	100.0	△ 35	△ 830	△ 266	
30	R31	3.2434	30	△ 795	△ 35	100.0	△ 35	△ 830	△ 256	
31	R32	3.3731	31	△ 795	△ 35	100.0	△ 35	△ 830	△ 246	
32	R33	3.5081	32	△ 795	△ 35	100.0	△ 35	△ 830	△ 237	
33	R34	3.6484	33	△ 795	△ 35	100.0	△ 35	△ 830	△ 227	
34	R35	3.7943	34	△ 795	△ 35	100.0	△ 35	△ 830	△ 219	
35	R36	3.9461	35	△ 795	△ 35	100.0	△ 35	△ 830	△ 210	
36	R37	4.1039	36	△ 795	△ 35	100.0	△ 35	△ 830	△ 202	
37	R38	4.2681	37	△ 795	△ 35	100.0	△ 35	△ 830	△ 194	
38	R39	4.4388	38	△ 795	△ 35	100.0	△ 35	△ 830	△ 187	
39	R40	4.6164	39	△ 795	△ 35	100.0	△ 35	△ 830	△ 180	
40	R41	4.8010	40	△ 795	△ 35	100.0	△ 35	△ 830	△ 173	
41	R42	4.9931	41	△ 795	△ 35	100.0	△ 35	△ 830	△ 166	
42	R43	5.1928	42	△ 795	△ 35	100.0	△ 35	△ 830	△ 160	
43	R44	5.4005	43	△ 795	△ 35	100.0	△ 35	△ 830	△ 154	
44	R45	5.6165	44	△ 795	△ 35	100.0	△ 35	△ 830	△ 148	
45	R46	5.8412	45	△ 795	△ 35	100.0	△ 35	△ 830	△ 142	
46	R47	6.0748	46	△ 795	△ 35	100.0	△ 35	△ 830	△ 137	
47	R48	6.3178	47	△ 795	△ 35	100.0	△ 35	△ 830	△ 131	
合計（総便益額）									△ 17,320	

※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) ^t ① 0.04	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 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	2,326	10,405	0.0	0	2,326	2,237	
2	R3	1.0816	2	2,326	10,405	0.0	0	2,326	2,151	
3	R4	1.1249	3	2,326	10,405	0.0	0	2,326	2,068	
4	R5	1.1699	4	2,326	10,405	36.0	3,746	6,072	5,190	
5	R6	1.2167	5	2,326	10,405	52.0	5,411	7,737	6,359	
6	R7	1.2653	6	2,326	10,405	68.0	7,075	9,401	7,430	
7	R8	1.3159	7	2,326	10,405	84.0	8,740	11,066	8,409	
8	R9	1.3686	8	2,326	10,405	100.0	10,405	12,731	9,302	
9	R10	1.4233	9	2,326	10,405	100.0	10,405	12,731	8,945	
10	R11	1.4802	10	2,326	10,405	100.0	10,405	12,731	8,601	
11	R12	1.5395	11	2,326	10,405	100.0	10,405	12,731	8,270	
12	R13	1.6010	12	2,326	10,405	100.0	10,405	12,731	7,952	
13	R14	1.6651	13	2,326	10,405	100.0	10,405	12,731	7,646	
14	R15	1.7317	14	2,326	10,405	100.0	10,405	12,731	7,352	
15	R16	1.8009	15	2,326	10,405	100.0	10,405	12,731	7,069	
16	R17	1.8730	16	2,326	10,405	100.0	10,405	12,731	6,797	
17	R18	1.9479	17	2,326	10,405	100.0	10,405	12,731	6,536	
18	R19	2.0258	18	2,326	10,405	100.0	10,405	12,731	6,284	
19	R20	2.1068	19	2,326	10,405	100.0	10,405	12,731	6,043	
20	R21	2.1911	20	2,326	10,405	100.0	10,405	12,731	5,810	
21	R22	2.2788	21	2,326	10,405	100.0	10,405	12,731	5,587	
22	R23	2.3699	22	2,326	10,405	100.0	10,405	12,731	5,372	
23	R24	2.4647	23	2,326	10,405	100.0	10,405	12,731	5,165	
24	R25	2.5633	24	2,326	10,405	100.0	10,405	12,731	4,967	
25	R26	2.6658	25	2,326	10,405	100.0	10,405	12,731	4,776	
26	R27	2.7725	26	2,326	10,405	100.0	10,405	12,731	4,592	
27	R28	2.8834	27	2,326	10,405	100.0	10,405	12,731	4,415	
28	R29	2.9987	28	2,326	10,405	100.0	10,405	12,731	4,246	
29	R30	3.1187	29	2,326	10,405	100.0	10,405	12,731	4,082	
30	R31	3.2434	30	2,326	10,405	100.0	10,405	12,731	3,925	
31	R32	3.3731	31	2,326	10,405	100.0	10,405	12,731	3,774	
32	R33	3.5081	32	2,326	10,405	100.0	10,405	12,731	3,629	
33	R34	3.6484	33	2,326	10,405	100.0	10,405	12,731	3,489	
34	R35	3.7943	34	2,326	10,405	100.0	10,405	12,731	3,355	
35	R36	3.9461	35	2,326	10,405	100.0	10,405	12,731	3,226	
36	R37	4.1039	36	2,326	10,405	100.0	10,405	12,731	3,102	
37	R38	4.2681	37	2,326	10,405	100.0	10,405	12,731	2,983	
38	R39	4.4388	38	2,326	10,405	100.0	10,405	12,731	2,868	
39	R40	4.6164	39	2,326	10,405	100.0	10,405	12,731	2,758	
40	R41	4.8010	40	2,326	10,405	100.0	10,405	12,731	2,652	
41	R42	4.9931	41	2,326	10,405	100.0	10,405	12,731	2,550	
42	R43	5.1928	42	2,326	10,405	100.0	10,405	12,731	2,452	
43	R44	5.4005	43	2,326	10,405	100.0	10,405	12,731	2,357	
44	R45	5.6165	44	2,326	10,405	100.0	10,405	12,731	2,267	
45	R46	5.8412	45	2,326	10,405	100.0	10,405	12,731	2,180	
46	R47	6.0748	46	2,326	10,405	100.0	10,405	12,731	2,096	
47	R48	6.3178	47	2,326	10,405	100.0	10,405	12,731	2,015	
合計（総便益額）									225,331	

※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、かんしょ、小麦、キャベツ、たまねぎ、大豆、さといも、ねぎ、トマト、レタス、こねぎ

○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	効果対象単収 ②					
水稻	新設	ha 38.3	ha 31.5	ha 31.5	単収増 (水管理改良)	kg/10a 493	kg/10a 503	kg/10a 10	t 3.2	千円/t 219	千円 701	% 71	千円 498
				23.5	単収増 (乾田化)	493	508	15	3.5	219	767	71	545
				△ 6.8	作付減	493	493	493	△ 33.5	219	△ 7,337	-	-
					小 計	-	-	-	-	-	△ 5,869	-	1,043
	更新	38.3	38.3	38.3	単収増 (水管理改良)	493	493	286	109.5	219	23,981	71	17,027
					小 計	-	-	-	-	-	23,981	-	17,027
					水稻計	-	-	-	-	-	18,112	-	18,070
かんしょ	新設	0.2	1.8	0.2	単収増 (田畑輪換)	2,260	2,599	339	0.7	202	141	65	92
				1.6	作付増	2,260	2,260	2,260	36.2	202	7,312	-	-
					小 計	-	-	-	-	-	7,453	-	92
					かんしょ計	-	-	-	-	-	7,453	-	92
小麦	新設	17.1	23.0	17.1	単収増 (田畑輪換)	125	144	19	3.2	38	122	59	72
				17.1	単収増 (湿害防止)	125	357	232	39.7	38	1,509	59	890
				5.9	作付増	125	125	125	7.4	38	281	-	-
					小 計	-	-	-	-	-	1,912	-	962
					小麦計	-	-	-	-	-	1,912	-	962
キャベツ	新設	0.3	5.5	0.3	単収増 (田畑輪換)	2,895	3,329	434	1.3	86	112	78	87
				5.2	作付増	2,895	2,895	2,895	150.5	86	12,943	20	2,589
					小 計	-	-	-	-	-	13,055	-	2,676
					キャベツ計	-	-	-	-	-	13,055	-	2,676
たまねぎ	新設	0.5	4.4	0.5	単収増 (田畑輪換)	2,491	2,865	374	1.9	90	171	77	132
				3.9	作付増	2,491	2,491	2,491	97.1	90	8,739	16	1,398
					小 計	-	-	-	-	-	8,910	-	1,530
					たまねぎ計	-	-	-	-	-	8,910	-	1,530
水田計	新設	56.4	66.2								25,461		6,303
	更新	0.0	0.0								23,981		17,027
大豆	新設	1.4	1.8	0.4	作付増	-	112	112	0.4	239	96	-	-
					小 計	-	-	-	-	-	96	-	-
					大豆計	-	-	-	-	-	96	-	-

かんしょ	新設	1.8	5.1	3.3	作付増	-	2,260	2,260	74.6	202	15,069	-	-
					小 計	-	-	-	-	-	15,069	-	-
					かんしょ計	-	-	-	-	-	15,069	-	-
さといも	新設	1.7	2.1	0.4	作付増	-	892	892	3.6	214	770	10	77
					小 計	-	-	-	-	-	770	-	77
					さといも計	-	-	-	-	-	770	-	77
ねぎ	新設	2.6	3.0	0.4	作付増	-	1,755	1,755	7.0	331	2,317	5	116
					小 計	-	-	-	-	-	2,317	-	116
					ねぎ計	-	-	-	-	-	2,317	-	116
トマト	新設	0.5	0.8	0.3	作付増	-	5,228	5,228	15.7	324	5,087	6	305
					小 計	-	-	-	-	-	5,087	-	305
					トマト計	-	-	-	-	-	5,087	-	305
キャベツ (夏秋)	新設	1.4	5.5	4.1	作付増	-	2,895	2,895	118.7	85	10,090	20	2,018
					小 計	-	-	-	-	-	10,090	-	2,018
					キャベツ(夏秋)計	-	-	-	-	-	10,090	-	2,018
レタス	新設	1.4	1.8	0.4	作付増	-	1,922	1,922	7.7	151	1,163	20	233
					小 計	-	-	-	-	-	1,163	-	233
					レタス計	-	-	-	-	-	1,163	-	233
こねぎ	新設	0.0	0.5	0.5	作付増	-	2,808	2,808	15.2	748	11,370	5	569
					小 計	-	-	-	-	-	11,370	-	569
					こねぎ計	-	-	-	-	-	11,370	-	569
キャベツ (冬)	新設	0.2	6.4	6.2	作付増	-	2,895	2,895	179.5	86	15,437	20	3,087
					小 計	-	-	-	-	-	15,437	-	3,087
					キャベツ(冬)計	-	-	-	-	-	15,437	-	3,087
たまねぎ	新設	0.8	9.9	9.1	作付増	-	2,491	2,491	226.7	90	20,403	16	3,264
					小 計	-	-	-	-	-	20,403	-	3,264
					たまねぎ計	-	-	-	-	-	20,403	-	3,264
普通畑 計	新設	11.8	36.9								81,802		9,669
	更新	0.0	0.0								-		-
新設											107,263		15,972
更新											23,981		17,027
合計											131,244		32,999

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、田畑輪換、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や関係者の意向を踏まえ決定した。
- ・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最近5か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、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。

【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最近5か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 : 農業物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・純 益 率 : 経済効果算定に必要な諸係数通知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から年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、かんしょ、小麦、キャベツ、たまねぎ、大豆、さといも、白ねぎ、トマト、レタス

○効果算定式

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

○年効果額の算定

水稻、かんしょ、小麦、キャベツ、たまねぎ、大豆、さといも、白ねぎ、トマト、レタス（区画整理：作付体系の変化や機械利用効率の向上による経費の節減）

水稻（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）

水稻、かんしょ、小麦、キャベツ、たまねぎ、大豆、さといも、白ねぎ、トマト、レタス（農道改良：運搬時間の短縮による経費の節減）

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 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 (区画整理)	737,956	676,806	－	－	61,150	31.5	1,926
かんしょ (区画整理)	2,247,673	1,745,405	－	－	502,268	6.9	3,466
小麦 (区画整理)	312,506	292,792	－	－	19,714	23.0	453
キャベツ (区画整理)	1,764,075	1,031,736	－	－	732,339	17.4	12,743
たまねぎ (区画整理)	6,768,949	6,242,250	－	－	526,699	14.3	7,531
大豆 (区画整理)	493,655	255,665	－	－	237,990	1.8	428
さといも (区画整理)	2,956,234	2,018,008	－	－	938,226	2.1	1,970
白ねぎ (区画整理)	6,357,735	5,233,071	－	－	1,124,664	3.0	3,374
トマト (区画整理)	14,589,196	13,315,600	－	－	1,273,596	0.8	1,019
レタス (区画整理)	2,843,489	1,942,331	－	－	901,158	1.8	1,622
水稻 (用水改良)	－	－	49,215	123,520	△ 74,305	38.3	△ 2,846
水稻 (農道改良)	－	－	32,810	－	32,810	18.8	617
かんしょ (農道改良)	－	－	69,673	－	69,673	2.0	139
小麦 (農道改良)	－	－	9,361	－	9,361	17.1	160
キャベツ (農道改良)	－	－	137,512	－	137,512	1.9	262
たまねぎ (農道改良)	－	－	124,485	－	124,485	1.3	162
大豆 (農道改良)	－	－	4,922	－	4,922	1.4	7

さといも (農道改良)	-	-	34,644	-	34,644	1.7	59
白ねぎ (農道改良)	-	-	83,473	-	83,473	2.6	217
トマト (農道改良)	-	-	282,842	-	282,842	0.5	141
レタス (農道改良)	-	-	75,367	-	75,367	1.4	106
新 設							34,532
更 新							△ 976
合 計							33,556

【新設】

- ・事業なかりせば営農経費(①) : 大分県の営農経営指標等に基づき算定した。
- ・事業ありせば営農経費(②) : 評価時点の営農経費であり、大分県の農業経営指標等を基に算定した。

【更新】

- ・事業なかりせば営農経費(③) : 大分県の農業経営指標等を基に、事業なかりせば想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。
- ・事業ありせば営農経費(④) : 大分県の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、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

用水路、排水路、農道、頭首工、ため池

○効果算定式

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

区 分	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
	千円	千円	千円
新設整備	2,487	2,522	△ 35
更新整備	1,692	2,487	△ 795
合 計			△ 830

【新設】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）：現況施設の維持管理費に基づき算定した。
- ・事業ありせば維持管理費（②）：現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。

【更新】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）：現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される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）：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

※本事業の実施により節減が見込まれる維持管理費は、新設整備区分の年効果額△35千円。

《算定式》 新設整備区分「①－②」＝ 2,487千円－2,522千円 ＝ △35千円（節減額）

（４）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）により年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、大豆、かんしょ、さといも、ねぎ、トマト、キャベツ、レタス、こねぎ、小麦、たまねぎ

○効果算定式

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

効果名	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	107,263	97	10,405
更新整備	23,981	97	2,326
合 計			12,731

- ・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マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 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31年4月3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31年4月3日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

【費用】

- ・ 費用算定に必要な各種諸元については、大分県農林水産部農村整備計画課調べ（令和元年度）

【便益】

- ・ 九州農政局統計部（平成25年～平成30年）「第61～65次九州農林水産統計年報」農林水産統計協会
- ・ 一般社団法人 大分県農業会議（平成30年）「農作業料金・農業労賃に関する調査結果」
- ・ 効果算定に必要な作物単価は、大分県農林水産部が調査した庭先価格の過去5ヶ年（平成25年～平成29年）の平均を使用

令和２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（農業競争力強化農地整備事業（農地整備事業））
 （都道府県名：宮崎県）（地区名：沖田第１）

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。

令和２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（農業競争力強化農地整備事業（農地整備事業））
 （都道府県名：宮崎県）（地区名：沖田第1）

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	2,615	A
			省力化技術の導入	—	—	B
			大区画化ほ場の割合	%	2	B
			担い手の米の生産コスト	円/60kg	10,680	B
		産地収益力の向上	生産額（主食用米を除く）に占める高収益作物の割合	%	58 4,136	A
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	64	B
			担い手への面的集積率	%	93	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	%	197 70	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	5,531	A
		農業の高付加価値化	農業の高付加価値化	—	○ ○	A
	多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	○	A

【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環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③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環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③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
	関係機関との連携		農地中間管理機構との連携	—	○	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
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況	—	a a 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	—	○ ○	A
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	79	B

沖田第1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：宮崎県延岡市
 (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
 (5) 県営事業費：2,056百万円
 (6) 工期：令和2年度～令和10年度
 (7) 関連事業：なし

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	1,919,917
当該事業による整備費用	②	1,501,630
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	418,287
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	3,633,313
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.89

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当 該 事 業 費 ②	関 連 事 業 費 ③	評 価 期 間 における 予防保全費 ・ 再整備費 ④	評価期間 終了時点 の 資産価額 ⑤	総 費 用 ⑥＝ ①＋②＋③ ＋④－⑤
当 該 事 業	区画整理	0	1,501,630	－	346,131	131,706	1,716,055
	計	0	1,501,630	－	346,131	131,706	1,716,055
そ の 他	頭首工	21,781	－	－	48,239	1,239	68,781
	用水路	55,631	－	－	88,494	9,044	135,081
	計	77,412	－	－	136,733	10,283	203,862
合 計		77,412	1,501,630	－	482,864	141,989	1,919,917

(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		69,019	区画整理事業を実施した場合と実施しなかった場合の作物生産量が増減する効果。
営農経費節減効果		67,195	区画整理事業を実施した場合と実施しなかった場合の営農経費が増減する効果。
維持管理費節減効果		△ 10,485	区画整理事業を実施した場合と実施しなかった場合の維持管理が増減する効果。
営農に係る走行経費節減効果		50,799	区画整理事業を実施することにより、農作物の生産に必要な資材や農産物の輸送、通作などの農業交通に係る走行経費の節減する効果。
農村の振興に関する効果			
地籍確定効果		1,240	区画整理事業を実施した場合と事業を実施しなかった場合の国土調査する場合に要する経費を比較する効果。
非農用地等創設効果		319	区画整理事業を実施した場合と事業を実施しなかった場合の用地取得経費を比較する効果。
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		18,479	区画整理を実施すること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		196,566	

(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 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年 発 生 効果 額 (千円) ⑤=③×④	年 効果 額 (千円) ⑥=②+⑤	同 左 割 引 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	41,632	27,387	0.0	0	41,632	40,031	
2	R3	1.0816	2	41,632	27,387	0.0	0	41,632	38,491	
3	R4	1.1249	3	41,632	27,387	16.0	4,382	46,014	40,905	
4	R5	1.1699	4	41,632	27,387	20.0	5,477	47,109	40,268	
5	R6	1.2167	5	41,632	27,387	26.0	7,121	48,753	40,070	
6	R7	1.2653	6	41,632	27,387	43.0	11,776	53,408	42,210	
7	R8	1.3159	7	41,632	27,387	65.0	17,802	59,434	45,166	
8	R9	1.3686	8	41,632	27,387	74.0	20,266	61,898	45,227	
9	R10	1.4233	9	41,632	27,387	89.0	24,374	66,006	46,375	
10	R11	1.4802	10	41,632	27,387	100.0	27,387	69,019	46,628	
11	R12	1.5395	11	41,632	27,387	100.0	27,387	69,019	44,832	
12	R13	1.6010	12	41,632	27,387	100.0	27,387	69,019	43,110	
13	R14	1.6651	13	41,632	27,387	100.0	27,387	69,019	41,450	
14	R15	1.7317	14	41,632	27,387	100.0	27,387	69,019	39,856	
15	R16	1.8009	15	41,632	27,387	100.0	27,387	69,019	38,325	
16	R17	1.8730	16	41,632	27,387	100.0	27,387	69,019	36,849	
17	R18	1.9479	17	41,632	27,387	100.0	27,387	69,019	35,433	
18	R19	2.0258	18	41,632	27,387	100.0	27,387	69,019	34,070	
19	R20	2.1068	19	41,632	27,387	100.0	27,387	69,019	32,760	
20	R21	2.1911	20	41,632	27,387	100.0	27,387	69,019	31,500	
21	R22	2.2788	21	41,632	27,387	100.0	27,387	69,019	30,287	
22	R23	2.3699	22	41,632	27,387	100.0	27,387	69,019	29,123	
23	R24	2.4647	23	41,632	27,387	100.0	27,387	69,019	28,003	
24	R25	2.5633	24	41,632	27,387	100.0	27,387	69,019	26,926	
25	R26	2.6658	25	41,632	27,387	100.0	27,387	69,019	25,891	
26	R27	2.7725	26	41,632	27,387	100.0	27,387	69,019	24,894	
27	R28	2.8834	27	41,632	27,387	100.0	27,387	69,019	23,937	
28	R29	2.9987	28	41,632	27,387	100.0	27,387	69,019	23,016	
29	R30	3.1187	29	41,632	27,387	100.0	27,387	69,019	22,131	
30	R31	3.2434	30	41,632	27,387	100.0	27,387	69,019	21,280	
31	R32	3.3731	31	41,632	27,387	100.0	27,387	69,019	20,462	
32	R33	3.5081	32	41,632	27,387	100.0	27,387	69,019	19,674	
33	R34	3.6484	33	41,632	27,387	100.0	27,387	69,019	18,918	
34	R35	3.7943	34	41,632	27,387	100.0	27,387	69,019	18,190	
35	R36	3.9461	35	41,632	27,387	100.0	27,387	69,019	17,490	
36	R37	4.1039	36	41,632	27,387	100.0	27,387	69,019	16,818	
37	R38	4.2681	37	41,632	27,387	100.0	27,387	69,019	16,171	
38	R39	4.4388	38	41,632	27,387	100.0	27,387	69,019	15,549	
39	R40	4.6164	39	41,632	27,387	100.0	27,387	69,019	14,951	
40	R41	4.8010	40	41,632	27,387	100.0	27,387	69,019	14,376	
41	R42	4.9931	41	41,632	27,387	100.0	27,387	69,019	13,823	
42	R43	5.1928	42	41,632	27,387	100.0	27,387	69,019	13,291	
43	R44	5.4005	43	41,632	27,387	100.0	27,387	69,019	12,780	
44	R45	5.6165	44	41,632	27,387	100.0	27,387	69,019	12,289	
45	R46	5.8412	45	41,632	27,387	100.0	27,387	69,019	11,816	
46	R47	6.0748	46	41,632	27,387	100.0	27,387	69,019	11,362	
47	R48	6.3178	47	41,632	27,387	100.0	27,387	69,019	10,925	
48	R49	6.5705	48	41,632	27,387	100.0	27,387	69,019	10,504	
49	R50	6.8333	49	41,632	27,387	100.0	27,387	69,019	10,100	
合計（総便益額）									1,338,533	

※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) ^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 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年 効 果 額 (千円) ③	効 果 発 生 割 合 (%) ④	年 発 生 効 果 額 (千円) ⑤=③×④	年 効 果 額 (千円) ⑥=②+⑤	同 左 割 引 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	△ 4,712	71,907	0.0	0	△ 4,712	△ 4,531	
2	R3	1.0816	2	△ 4,712	71,907	0.0	0	△ 4,712	△ 4,357	
3	R4	1.1249	3	△ 4,712	71,907	16.0	11,505	6,793	6,039	
4	R5	1.1699	4	△ 4,712	71,907	20.0	14,381	9,669	8,265	
5	R6	1.2167	5	△ 4,712	71,907	26.0	18,696	13,984	11,493	
6	R7	1.2653	6	△ 4,712	71,907	43.0	30,920	26,208	20,713	
7	R8	1.3159	7	△ 4,712	71,907	65.0	46,740	42,028	31,939	
8	R9	1.3686	8	△ 4,712	71,907	74.0	53,211	48,499	35,437	
9	R10	1.4233	9	△ 4,712	71,907	89.0	63,997	59,285	41,653	
10	R11	1.4802	10	△ 4,712	71,907	100.0	71,907	67,195	45,396	
11	R12	1.5395	11	△ 4,712	71,907	100.0	71,907	67,195	43,647	
12	R13	1.6010	12	△ 4,712	71,907	100.0	71,907	67,195	41,971	
13	R14	1.6651	13	△ 4,712	71,907	100.0	71,907	67,195	40,355	
14	R15	1.7317	14	△ 4,712	71,907	100.0	71,907	67,195	38,803	
15	R16	1.8009	15	△ 4,712	71,907	100.0	71,907	67,195	37,312	
16	R17	1.8730	16	△ 4,712	71,907	100.0	71,907	67,195	35,876	
17	R18	1.9479	17	△ 4,712	71,907	100.0	71,907	67,195	34,496	
18	R19	2.0258	18	△ 4,712	71,907	100.0	71,907	67,195	33,170	
19	R20	2.1068	19	△ 4,712	71,907	100.0	71,907	67,195	31,894	
20	R21	2.1911	20	△ 4,712	71,907	100.0	71,907	67,195	30,667	
21	R22	2.2788	21	△ 4,712	71,907	100.0	71,907	67,195	29,487	
22	R23	2.3699	22	△ 4,712	71,907	100.0	71,907	67,195	28,354	
23	R24	2.4647	23	△ 4,712	71,907	100.0	71,907	67,195	27,263	
24	R25	2.5633	24	△ 4,712	71,907	100.0	71,907	67,195	26,214	
25	R26	2.6658	25	△ 4,712	71,907	100.0	71,907	67,195	25,206	
26	R27	2.7725	26	△ 4,712	71,907	100.0	71,907	67,195	24,236	
27	R28	2.8834	27	△ 4,712	71,907	100.0	71,907	67,195	23,304	
28	R29	2.9987	28	△ 4,712	71,907	100.0	71,907	67,195	22,408	
29	R30	3.1187	29	△ 4,712	71,907	100.0	71,907	67,195	21,546	
30	R31	3.2434	30	△ 4,712	71,907	100.0	71,907	67,195	20,717	
31	R32	3.3731	31	△ 4,712	71,907	100.0	71,907	67,195	19,921	
32	R33	3.5081	32	△ 4,712	71,907	100.0	71,907	67,195	19,154	
33	R34	3.6484	33	△ 4,712	71,907	100.0	71,907	67,195	18,418	
34	R35	3.7943	34	△ 4,712	71,907	100.0	71,907	67,195	17,709	
35	R36	3.9461	35	△ 4,712	71,907	100.0	71,907	67,195	17,028	
36	R37	4.1039	36	△ 4,712	71,907	100.0	71,907	67,195	16,373	
37	R38	4.2681	37	△ 4,712	71,907	100.0	71,907	67,195	15,744	
38	R39	4.4388	38	△ 4,712	71,907	100.0	71,907	67,195	15,138	
39	R40	4.6164	39	△ 4,712	71,907	100.0	71,907	67,195	14,556	
40	R41	4.8010	40	△ 4,712	71,907	100.0	71,907	67,195	13,996	
41	R42	4.9931	41	△ 4,712	71,907	100.0	71,907	67,195	13,458	
42	R43	5.1928	42	△ 4,712	71,907	100.0	71,907	67,195	12,940	
43	R44	5.4005	43	△ 4,712	71,907	100.0	71,907	67,195	12,442	
44	R45	5.6165	44	△ 4,712	71,907	100.0	71,907	67,195	11,964	
45	R46	5.8412	45	△ 4,712	71,907	100.0	71,907	67,195	11,504	
46	R47	6.0748	46	△ 4,712	71,907	100.0	71,907	67,195	11,061	
47	R48	6.3178	47	△ 4,712	71,907	100.0	71,907	67,195	10,636	
48	R49	6.5705	48	△ 4,712	71,907	100.0	71,907	67,195	10,227	
49	R50	6.8333	49	△ 4,712	71,907	100.0	71,907	67,195	9,833	
合計（総便益額）									1,081,075	

※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) ^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 年 効 果 額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年 効 果 額 (千円) ③	効 果 発 生 割 合 (%) ④	年 発 生 効 果 額 (千円) ⑤=③×④	年 効 果 額 (千円) ⑥=②+⑤	同 左 割 引 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	△ 11,170	685	0.0	0	△ 11,170	△ 10,740	
2	R3	1.0816	2	△ 11,170	685	0.0	0	△ 11,170	△ 10,327	
3	R4	1.1249	3	△ 11,170	685	16.0	110	△ 11,060	△ 9,832	
4	R5	1.1699	4	△ 11,170	685	20.0	137	△ 11,033	△ 9,431	
5	R6	1.2167	5	△ 11,170	685	26.0	178	△ 10,992	△ 9,034	
6	R7	1.2653	6	△ 11,170	685	43.0	295	△ 10,875	△ 8,595	
7	R8	1.3159	7	△ 11,170	685	65.0	445	△ 10,725	△ 8,150	
8	R9	1.3686	8	△ 11,170	685	74.0	507	△ 10,663	△ 7,791	
9	R10	1.4233	9	△ 11,170	685	89.0	610	△ 10,560	△ 7,419	
10	R11	1.4802	10	△ 11,170	685	100.0	685	△ 10,485	△ 7,084	
11	R12	1.5395	11	△ 11,170	685	100.0	685	△ 10,485	△ 6,811	
12	R13	1.6010	12	△ 11,170	685	100.0	685	△ 10,485	△ 6,549	
13	R14	1.6651	13	△ 11,170	685	100.0	685	△ 10,485	△ 6,297	
14	R15	1.7317	14	△ 11,170	685	100.0	685	△ 10,485	△ 6,055	
15	R16	1.8009	15	△ 11,170	685	100.0	685	△ 10,485	△ 5,822	
16	R17	1.8730	16	△ 11,170	685	100.0	685	△ 10,485	△ 5,598	
17	R18	1.9479	17	△ 11,170	685	100.0	685	△ 10,485	△ 5,383	
18	R19	2.0258	18	△ 11,170	685	100.0	685	△ 10,485	△ 5,176	
19	R20	2.1068	19	△ 11,170	685	100.0	685	△ 10,485	△ 4,977	
20	R21	2.1911	20	△ 11,170	685	100.0	685	△ 10,485	△ 4,785	
21	R22	2.2788	21	△ 11,170	685	100.0	685	△ 10,485	△ 4,601	
22	R23	2.3699	22	△ 11,170	685	100.0	685	△ 10,485	△ 4,424	
23	R24	2.4647	23	△ 11,170	685	100.0	685	△ 10,485	△ 4,254	
24	R25	2.5633	24	△ 11,170	685	100.0	685	△ 10,485	△ 4,090	
25	R26	2.6658	25	△ 11,170	685	100.0	685	△ 10,485	△ 3,933	
26	R27	2.7725	26	△ 11,170	685	100.0	685	△ 10,485	△ 3,782	
27	R28	2.8834	27	△ 11,170	685	100.0	685	△ 10,485	△ 3,636	
28	R29	2.9987	28	△ 11,170	685	100.0	685	△ 10,485	△ 3,497	
29	R30	3.1187	29	△ 11,170	685	100.0	685	△ 10,485	△ 3,362	
30	R31	3.2434	30	△ 11,170	685	100.0	685	△ 10,485	△ 3,233	
31	R32	3.3731	31	△ 11,170	685	100.0	685	△ 10,485	△ 3,108	
32	R33	3.5081	32	△ 11,170	685	100.0	685	△ 10,485	△ 2,989	
33	R34	3.6484	33	△ 11,170	685	100.0	685	△ 10,485	△ 2,874	
34	R35	3.7943	34	△ 11,170	685	100.0	685	△ 10,485	△ 2,763	
35	R36	3.9461	35	△ 11,170	685	100.0	685	△ 10,485	△ 2,657	
36	R37	4.1039	36	△ 11,170	685	100.0	685	△ 10,485	△ 2,555	
37	R38	4.2681	37	△ 11,170	685	100.0	685	△ 10,485	△ 2,457	
38	R39	4.4388	38	△ 11,170	685	100.0	685	△ 10,485	△ 2,362	
39	R40	4.6164	39	△ 11,170	685	100.0	685	△ 10,485	△ 2,271	
40	R41	4.8010	40	△ 11,170	685	100.0	685	△ 10,485	△ 2,184	
41	R42	4.9931	41	△ 11,170	685	100.0	685	△ 10,485	△ 2,100	
42	R43	5.1928	42	△ 11,170	685	100.0	685	△ 10,485	△ 2,019	
43	R44	5.4005	43	△ 11,170	685	100.0	685	△ 10,485	△ 1,941	
44	R45	5.6165	44	△ 11,170	685	100.0	685	△ 10,485	△ 1,867	
45	R46	5.8412	45	△ 11,170	685	100.0	685	△ 10,485	△ 1,795	
46	R47	6.0748	46	△ 11,170	685	100.0	685	△ 10,485	△ 1,726	
47	R48	6.3178	47	△ 11,170	685	100.0	685	△ 10,485	△ 1,660	
48	R49	6.5705	48	△ 11,170	685	100.0	685	△ 10,485	△ 1,596	
49	R50	6.8333	49	△ 11,170	685	100.0	685	△ 10,485	△ 1,534	
合計（総便益額）									△ 227,126	

※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) [†] ①	経 過 年 (t)	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 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年 効 果 額 (千円) ③	効 果 発 生 割 合 (%) ④	年 発 生 効 果 額 (千円) ⑤=③×④	年 効 果 額 (千円) ⑥=②+⑤	同 左 割 引 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	50,799	0	0.0	0	50,799	48,845	
2	R3	1.0816	2	50,799	0	0.0	0	50,799	46,967	
3	R4	1.1249	3	50,799	0	16.0	0	50,799	45,159	
4	R5	1.1699	4	50,799	0	20.0	0	50,799	43,422	
5	R6	1.2167	5	50,799	0	26.0	0	50,799	41,751	
6	R7	1.2653	6	50,799	0	43.0	0	50,799	40,148	
7	R8	1.3159	7	50,799	0	65.0	0	50,799	38,604	
8	R9	1.3686	8	50,799	0	74.0	0	50,799	37,117	
9	R10	1.4233	9	50,799	0	89.0	0	50,799	35,691	
10	R11	1.4802	10	50,799	0	100.0	0	50,799	34,319	
11	R12	1.5395	11	50,799	0	100.0	0	50,799	32,997	
12	R13	1.6010	12	50,799	0	100.0	0	50,799	31,730	
13	R14	1.6651	13	50,799	0	100.0	0	50,799	30,508	
14	R15	1.7317	14	50,799	0	100.0	0	50,799	29,335	
15	R16	1.8009	15	50,799	0	100.0	0	50,799	28,208	
16	R17	1.8730	16	50,799	0	100.0	0	50,799	27,122	
17	R18	1.9479	17	50,799	0	100.0	0	50,799	26,079	
18	R19	2.0258	18	50,799	0	100.0	0	50,799	25,076	
19	R20	2.1068	19	50,799	0	100.0	0	50,799	24,112	
20	R21	2.1911	20	50,799	0	100.0	0	50,799	23,184	
21	R22	2.2788	21	50,799	0	100.0	0	50,799	22,292	
22	R23	2.3699	22	50,799	0	100.0	0	50,799	21,435	
23	R24	2.4647	23	50,799	0	100.0	0	50,799	20,611	
24	R25	2.5633	24	50,799	0	100.0	0	50,799	19,818	
25	R26	2.6658	25	50,799	0	100.0	0	50,799	19,056	
26	R27	2.7725	26	50,799	0	100.0	0	50,799	18,322	
27	R28	2.8834	27	50,799	0	100.0	0	50,799	17,618	
28	R29	2.9987	28	50,799	0	100.0	0	50,799	16,940	
29	R30	3.1187	29	50,799	0	100.0	0	50,799	16,289	
30	R31	3.2434	30	50,799	0	100.0	0	50,799	15,662	
31	R32	3.3731	31	50,799	0	100.0	0	50,799	15,060	
32	R33	3.5081	32	50,799	0	100.0	0	50,799	14,480	
33	R34	3.6484	33	50,799	0	100.0	0	50,799	13,924	
34	R35	3.7943	34	50,799	0	100.0	0	50,799	13,388	
35	R36	3.9461	35	50,799	0	100.0	0	50,799	12,873	
36	R37	4.1039	36	50,799	0	100.0	0	50,799	12,378	
37	R38	4.2681	37	50,799	0	100.0	0	50,799	11,902	
38	R39	4.4388	38	50,799	0	100.0	0	50,799	11,444	
39	R40	4.6164	39	50,799	0	100.0	0	50,799	11,004	
40	R41	4.8010	40	50,799	0	100.0	0	50,799	10,581	
41	R42	4.9931	41	50,799	0	100.0	0	50,799	10,174	
42	R43	5.1928	42	50,799	0	100.0	0	50,799	9,783	
43	R44	5.4005	43	50,799	0	100.0	0	50,799	9,406	
44	R45	5.6165	44	50,799	0	100.0	0	50,799	9,045	
45	R46	5.8412	45	50,799	0	100.0	0	50,799	8,697	
46	R47	6.0748	46	50,799	0	100.0	0	50,799	8,362	
47	R48	6.3178	47	50,799	0	100.0	0	50,799	8,041	
48	R49	6.5705	48	50,799	0	100.0	0	50,799	7,731	
49	R50	6.8333	49	50,799	0	100.0	0	50,799	7,434	
合計（総便益額）									1,084,124	

※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) ^t ①	経 過 年 (t)	地籍確定効果						備考
				更 新 分 に 係 る 効 果 年 効 果 額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年 効 果 額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年 発 生 効 果 額 (千円) ⑤=③×④	年 効 果 額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割 引 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	0	1,240	0.0	0	0	0	
2	R3	1.0816	2	0	1,240	0.0	0	0	0	
3	R4	1.1249	3	0	1,240	16.0	198	198	176	
4	R5	1.1699	4	0	1,240	20.0	248	248	212	
5	R6	1.2167	5	0	1,240	26.0	322	322	265	
6	R7	1.2653	6	0	1,240	43.0	533	533	421	
7	R8	1.3159	7	0	1,240	65.0	806	806	613	
8	R9	1.3686	8	0	1,240	74.0	918	918	671	
9	R10	1.4233	9	0	1,240	89.0	1,104	1,104	776	
10	R11	1.4802	10	0	1,240	100.0	1,240	1,240	838	
11	R12	1.5395	11	0	1,240	100.0	1,240	1,240	805	
12	R13	1.6010	12	0	1,240	100.0	1,240	1,240	775	
13	R14	1.6651	13	0	1,240	100.0	1,240	1,240	745	
14	R15	1.7317	14	0	1,240	100.0	1,240	1,240	716	
15	R16	1.8009	15	0	1,240	100.0	1,240	1,240	689	
16	R17	1.8730	16	0	1,240	100.0	1,240	1,240	662	
17	R18	1.9479	17	0	1,240	100.0	1,240	1,240	637	
18	R19	2.0258	18	0	1,240	100.0	1,240	1,240	612	
19	R20	2.1068	19	0	1,240	100.0	1,240	1,240	589	
20	R21	2.1911	20	0	1,240	100.0	1,240	1,240	566	
21	R22	2.2788	21	0	1,240	100.0	1,240	1,240	544	
22	R23	2.3699	22	0	1,240	100.0	1,240	1,240	523	
23	R24	2.4647	23	0	1,240	100.0	1,240	1,240	503	
24	R25	2.5633	24	0	1,240	100.0	1,240	1,240	484	
25	R26	2.6658	25	0	1,240	100.0	1,240	1,240	465	
26	R27	2.7725	26	0	1,240	100.0	1,240	1,240	447	
27	R28	2.8834	27	0	1,240	100.0	1,240	1,240	430	
28	R29	2.9987	28	0	1,240	100.0	1,240	1,240	414	
29	R30	3.1187	29	0	1,240	100.0	1,240	1,240	398	
30	R31	3.2434	30	0	1,240	100.0	1,240	1,240	382	
31	R32	3.3731	31	0	1,240	100.0	1,240	1,240	368	
32	R33	3.5081	32	0	1,240	100.0	1,240	1,240	353	
33	R34	3.6484	33	0	1,240	100.0	1,240	1,240	340	
34	R35	3.7943	34	0	1,240	100.0	1,240	1,240	327	
35	R36	3.9461	35	0	1,240	100.0	1,240	1,240	314	
36	R37	4.1039	36	0	1,240	100.0	1,240	1,240	302	
37	R38	4.2681	37	0	1,240	100.0	1,240	1,240	291	
38	R39	4.4388	38	0	1,240	100.0	1,240	1,240	279	
39	R40	4.6164	39	0	1,240	100.0	1,240	1,240	269	
40	R41	4.8010	40	0	1,240	100.0	1,240	1,240	258	
41	R42	4.9931	41	0	1,240	100.0	1,240	1,240	248	
42	R43	5.1928	42	0	1,240	100.0	1,240	1,240	239	
43	R44	5.4005	43	0	1,240	100.0	1,240	1,240	230	
44	R45	5.6165	44	0	1,240	100.0	1,240	1,240	221	
45	R46	5.8412	45	0	1,240	100.0	1,240	1,240	212	
46	R47	6.0748	46	0	1,240	100.0	1,240	1,240	204	
47	R48	6.3178	47	0	1,240	100.0	1,240	1,240	196	
48	R49	6.5705	48	0	1,240	100.0	1,240	1,240	189	
49	R50	6.8333	49	0	1,240	100.0	1,240	1,240	181	
合計（総便益額）									20,379	

※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) ^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 年 効 果 額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年 効 果 額 (千円) ③	効果発生 割 合 (%) ④	年 発 生 効 果 額 (千円) ⑤=③×④	年 効 果 額 (千円) ⑥=②+⑤	同 左 割 引 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	0	319	0.0	0	0	0	
2	R3	1.0816	2	0	319	0.0	0	0	0	
3	R4	1.1249	3	0	319	16.0	51	51	45	
4	R5	1.1699	4	0	319	20.0	64	64	55	
5	R6	1.2167	5	0	319	26.0	83	83	68	
6	R7	1.2653	6	0	319	43.0	137	137	108	
7	R8	1.3159	7	0	319	65.0	207	207	157	
8	R9	1.3686	8	0	319	74.0	236	236	172	
9	R10	1.4233	9	0	319	89.0	284	284	200	
10	R11	1.4802	10	0	319	100.0	319	319	216	
11	R12	1.5395	11	0	319	100.0	319	319	207	
12	R13	1.6010	12	0	319	100.0	319	319	199	
13	R14	1.6651	13	0	319	100.0	319	319	192	
14	R15	1.7317	14	0	319	100.0	319	319	184	
15	R16	1.8009	15	0	319	100.0	319	319	177	
16	R17	1.8730	16	0	319	100.0	319	319	170	
17	R18	1.9479	17	0	319	100.0	319	319	164	
18	R19	2.0258	18	0	319	100.0	319	319	157	
19	R20	2.1068	19	0	319	100.0	319	319	151	
20	R21	2.1911	20	0	319	100.0	319	319	146	
21	R22	2.2788	21	0	319	100.0	319	319	140	
22	R23	2.3699	22	0	319	100.0	319	319	135	
23	R24	2.4647	23	0	319	100.0	319	319	129	
24	R25	2.5633	24	0	319	100.0	319	319	124	
25	R26	2.6658	25	0	319	100.0	319	319	120	
26	R27	2.7725	26	0	319	100.0	319	319	115	
27	R28	2.8834	27	0	319	100.0	319	319	111	
28	R29	2.9987	28	0	319	100.0	319	319	106	
29	R30	3.1187	29	0	319	100.0	319	319	102	
30	R31	3.2434	30	0	319	100.0	319	319	98	
31	R32	3.3731	31	0	319	100.0	319	319	95	
32	R33	3.5081	32	0	319	100.0	319	319	91	
33	R34	3.6484	33	0	319	100.0	319	319	87	
34	R35	3.7943	34	0	319	100.0	319	319	84	
35	R36	3.9461	35	0	319	100.0	319	319	81	
36	R37	4.1039	36	0	319	100.0	319	319	78	
37	R38	4.2681	37	0	319	100.0	319	319	75	
38	R39	4.4388	38	0	319	100.0	319	319	72	
39	R40	4.6164	39	0	319	100.0	319	319	69	
40	R41	4.8010	40	0	319	100.0	319	319	66	
41	R42	4.9931	41	0	319	100.0	319	319	64	
42	R43	5.1928	42	0	319	100.0	319	319	61	
43	R44	5.4005	43	0	319	100.0	319	319	59	
44	R45	5.6165	44	0	319	100.0	319	319	57	
45	R46	5.8412	45	0	319	100.0	319	319	55	
46	R47	6.0748	46	0	319	100.0	319	319	53	
47	R48	6.3178	47	0	319	100.0	319	319	50	
48	R49	6.5705	48	0	319	100.0	319	319	49	
49	R50	6.8333	49	0	319	100.0	319	319	47	
合計（総便益額）									5,241	

※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) ^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 年 効 果 額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年 効 果 額 (千円) ③	効果発生 割 合 (%) ④	年 発 生 効 果 額 (千円) ⑤=③×④	年 効 果 額 (千円) ⑥=②+⑤	同 左 割 引 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	5,587	12,892	0.0	0	5,587	5,372	
2	R3	1.0816	2	5,587	12,892	0.0	0	5,587	5,165	
3	R4	1.1249	3	5,587	12,892	16.0	2,063	7,650	6,801	
4	R5	1.1699	4	5,587	12,892	20.0	2,578	8,165	6,979	
5	R6	1.2167	5	5,587	12,892	26.0	3,352	8,939	7,347	
6	R7	1.2653	6	5,587	12,892	43.0	5,544	11,131	8,797	
7	R8	1.3159	7	5,587	12,892	65.0	8,380	13,967	10,614	
8	R9	1.3686	8	5,587	12,892	74.0	9,540	15,127	11,053	
9	R10	1.4233	9	5,587	12,892	89.0	11,474	17,061	11,987	
10	R11	1.4802	10	5,587	12,892	100.0	12,892	18,479	12,484	
11	R12	1.5395	11	5,587	12,892	100.0	12,892	18,479	12,003	
12	R13	1.6010	12	5,587	12,892	100.0	12,892	18,479	11,542	
13	R14	1.6651	13	5,587	12,892	100.0	12,892	18,479	11,098	
14	R15	1.7317	14	5,587	12,892	100.0	12,892	18,479	10,671	
15	R16	1.8009	15	5,587	12,892	100.0	12,892	18,479	10,261	
16	R17	1.8730	16	5,587	12,892	100.0	12,892	18,479	9,866	
17	R18	1.9479	17	5,587	12,892	100.0	12,892	18,479	9,487	
18	R19	2.0258	18	5,587	12,892	100.0	12,892	18,479	9,122	
19	R20	2.1068	19	5,587	12,892	100.0	12,892	18,479	8,771	
20	R21	2.1911	20	5,587	12,892	100.0	12,892	18,479	8,434	
21	R22	2.2788	21	5,587	12,892	100.0	12,892	18,479	8,109	
22	R23	2.3699	22	5,587	12,892	100.0	12,892	18,479	7,797	
23	R24	2.4647	23	5,587	12,892	100.0	12,892	18,479	7,497	
24	R25	2.5633	24	5,587	12,892	100.0	12,892	18,479	7,209	
25	R26	2.6658	25	5,587	12,892	100.0	12,892	18,479	6,932	
26	R27	2.7725	26	5,587	12,892	100.0	12,892	18,479	6,665	
27	R28	2.8834	27	5,587	12,892	100.0	12,892	18,479	6,409	
28	R29	2.9987	28	5,587	12,892	100.0	12,892	18,479	6,162	
29	R30	3.1187	29	5,587	12,892	100.0	12,892	18,479	5,925	
30	R31	3.2434	30	5,587	12,892	100.0	12,892	18,479	5,697	
31	R32	3.3731	31	5,587	12,892	100.0	12,892	18,479	5,478	
32	R33	3.5081	32	5,587	12,892	100.0	12,892	18,479	5,268	
33	R34	3.6484	33	5,587	12,892	100.0	12,892	18,479	5,065	
34	R35	3.7943	34	5,587	12,892	100.0	12,892	18,479	4,870	
35	R36	3.9461	35	5,587	12,892	100.0	12,892	18,479	4,683	
36	R37	4.1039	36	5,587	12,892	100.0	12,892	18,479	4,503	
37	R38	4.2681	37	5,587	12,892	100.0	12,892	18,479	4,330	
38	R39	4.4388	38	5,587	12,892	100.0	12,892	18,479	4,163	
39	R40	4.6164	39	5,587	12,892	100.0	12,892	18,479	4,003	
40	R41	4.8010	40	5,587	12,892	100.0	12,892	18,479	3,849	
41	R42	4.9931	41	5,587	12,892	100.0	12,892	18,479	3,701	
42	R43	5.1928	42	5,587	12,892	100.0	12,892	18,479	3,559	
43	R44	5.4005	43	5,587	12,892	100.0	12,892	18,479	3,422	
44	R45	5.6165	44	5,587	12,892	100.0	12,892	18,479	3,290	
45	R46	5.8412	45	5,587	12,892	100.0	12,892	18,479	3,164	
46	R47	6.0748	46	5,587	12,892	100.0	12,892	18,479	3,042	
47	R48	6.3178	47	5,587	12,892	100.0	12,892	18,479	2,925	
48	R49	6.5705	48	5,587	12,892	100.0	12,892	18,479	2,812	
49	R50	6.8333	49	5,587	12,892	100.0	12,892	18,479	2,704	
合計（総便益額）									331,087	

※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、ズッキーニ、さといも、スナップエンドウ、たまねぎ、イタリアンライグラス、ブロッコリー、大麦

○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	73.4	50.5	50.5	単収増 (水管理改良)	－	－	10	5.1	244	1,244	71	883
				△ 22.9	作付増	－	－	488	△ 111.8	244	△ 27,279	－	－
					小 計	－	－	－	△ 106.7	－	△ 26,035	－	883
	更新	73.4	73.4	73.4	単収増 (水管理改良)	488	205	283	207.7	244	50,679	71	35,982
					小 計	－	－	－	207.7	－	50,679	－	35,982
					水稻計	－	－	－	101.0	－	24,644	－	36,865
ズッキーニ	新設	0.1	9.0	8.9	作付増	－	－	2,000	178.0	382	67,996	11	7,480
					小 計	－	－	－	178.0	－	67,996	－	7,480
					単収増 (湿潤かんがい)	2,000	1,739	261	0.3	382	115	76	87
	更新	0.1	0.1	0.1	小 計	－	－	－	0.3	－	115	－	87
					ズッキーニ計	－	－	－	178.3	－	68,111	－	7,567
					作付増	－	－	1,330	55.9	291	16,267	10	1,627
さといも	新設	0.1	4.3	4.2	小 計	－	－	－	55.9	－	16,267	－	1,627
					単収増 (湿潤かんがい)	1,330	1,023	307	0.3	291	87	76	66
				0.1	小 計	－	－	－	0.3	－	87	－	66
	更新	0.1	0.1		さといも計	－	－	－	56.2	－	16,354	－	1,693
					作付増	－	－	1,278	21.7	856	18,575	20	3,715
					小 計	－	－	－	21.7	－	18,575	－	3,715
スナップエンドウ	新設	0.0	1.7	1.7	スナップエンドウ計	－	－	－	21.7	－	18,575	－	3,715
					作付増	－	－	2,914	230.2	65	14,963	20	2,993
					小 計	－	－	－	230.2	－	14,963	－	2,993
たまねぎ	更新	1.1	1.1	1.1	単収増 (湿潤かんがい)	2,914	2,579	335	3.7	65	241	78	188
					小 計	－	－	－	3.7	－	241	－	188
					たまねぎ計	－	－	－	233.9	－	15,204	－	3,181
	新設	18.8	30.2	11.4	作付増	－	－	6,080	693.1	34	23,565	32	7,541
イタリアンライグラス	更新	18.8	18.8	18.8	小 計	－	－	－	693.1	－	23,565	－	7,541
					単収増 (湿潤かんがい)	6,080	5,067	1,013	190.4	34	6,474	82	5,309
					小 計	－	－	－	190.4	－	6,474	－	5,309
					イタリアンライグラス計	－	－	－	883.5	－	30,039	－	12,850

ブロッコリー	新設	0.0	4.3	4.3	作付増	-	-	1,500	64.5	244	15,738	20	3,148
					小 計	-	-	-	64.5	-	15,738	-	3,148
					ブロッコリー計	-	-	-	64.5	-	15,738	-	3,148
大麦	新設	0.0	20.2	20.2	作付増	-	-	233	47.1	39	1,837	-	-
					小 計	-	-	-	47.1	-	1,837	-	-
					大麦計	-	-	-	47.1	-	1,837	-	-
水田計	新設	93.5	129.2								132,906		27,387
	更新	93.5	93.5								57,596		41,632
新設											132,906		27,387
更新											57,596		41,632
合計											190,502		69,019

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、単収増（水管理改良、湿潤かんがい）、作付増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、関係市の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。
- ・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最近5か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、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。

【更新】

- ・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。
: 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最近5か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 : 農業物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・純 益 率 : 経済効果算定に必要な諸係数通知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等について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、ズッキーニ、さといも、スナップエンドウ、たまねぎ、イタリアンライグラス、ブロッコリー、大麦

○効果算定式

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

○年効果額の算定

水稻、ズッキーニ、さといも、スナップエンドウ、たまねぎ、イタリアンライグラス、ブロッコリー、大麦（区画整理：機械利用効率の向上による経費の節減）

水稻（用水改良：水管理作業による経費の節減）

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤＝ (①-②) + (③-④)	効 発 面 果 生 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 (区画整理)	922, 992	701, 686	-	-	221, 306	50. 5	11, 176
ズッキーニ (区画整理)	11, 567, 850	9, 894, 768	-	-	1, 673, 082	9. 0	15, 058
さといも (区画整理)	5, 493, 773	4, 483, 410	-	-	1, 010, 363	4. 3	4, 345
スナップエンドウ (区画整理)	16, 384, 731	12, 923, 268	-	-	3, 461, 463	1. 7	5, 884
たまねぎ (区画整理)	10, 831, 560	8, 829, 318	-	-	2, 002, 242	9. 0	18, 020
イタリアンライグラス (区画整理)	782, 242	565, 140	-	-	217, 102	30. 2	6, 556
ブロッコリー (区画整理)	5, 416, 179	3, 916, 494	-	-	1, 499, 685	4. 3	6, 449
大麦 (区画整理)	850, 620	631, 868	-	-	218, 752	20. 2	4, 419
水稲 (用水改良)	-	-	829, 688	922, 992	△ 93, 304	50. 5	△ 4, 712
新 設							71, 907
更 新							△ 4, 712
合 計							67, 195

【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)：現況の営農経費を地元農家聞き取り等により、事業なかりせば想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。
- ・事業ありせば営農経費(④)：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水管理作業に係る計画営農経費を算定した。

（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、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

頭首工、用水路、排水路、農道

○効果算定式

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

区 分	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
	千円	千円	千円
新設整備	11,623	10,938	685
更新整備	453	11,623	△ 11,170
合 計			△ 10,485

【新設】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）：現況施設の維持管理費に基づき算定した。
- ・事業ありせば維持管理費（②）：現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。

【更新】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）：現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される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）：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

※区画整理の実施により節減が見込まれる維持管理費は、新設整備区分の年効果額 685千円。

《算定式》 新設整備区分「①－②」＝11,623千円－10,938千円 ＝ 685千円（節減額）

(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）の農業交通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

○効果算定式

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

区 分	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	千円	千円
更新整備	60,798	9,999	50,799
合 計			50,799

【更新】

- ・事業なかりせば走行経費：整備した道路の機能が喪失した状態において想定される農業交通に係る走行経費を算定した。
- ・事業ありせば走行経費：現況の農業交通に係る走行経費を算定した。

(5) 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
区画整理実施地区のうち国土調査未実施地域

○効果算定式
年効果額＝（事業なかりせば国土調査経費－事業ありせば国土調査経費）×還元率

○年効果額の算定

区 分	事業なかりせば 国土調査費 ①	事業ありせば 国土調査費 ②	還元率 ③	年効果額 ④＝（①－②）×③
	千円	千円		千円
新設整備	30,392	－	0.0408	1,240

【新設】

- ・事業なかりせば国土調査経費(①) : 現況国土調査費（近傍地区における国土調査費）
- ・事業ありせば国土調査経費(②) : 計画国土調査費（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（基本的に100年とする）に換算するための係数

（６）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、用地調達に要する経費の差をもって年効果額を算定した。

○算定対象

区画整理により創設された非農用地

○効果算定式

年効果額＝ { 想定経費（事業なかりせば用地調達経費）
－ 計画経費（事業ありせば用地調達経費） } × 還元率

○年効果額の算定

区 分	想定経費 ①	計画経費 ②	還元率 ③	年効果額 ④＝（①－②）×③
新設整備	千円 7,992	千円 174	0.0408	千円 319

- ・ 想定経費（①）：区画整理を実施しなかった場合に想定される用地調達経費であり、近傍地区における実例を基に算定した。
- ・ 計画経費（②）：区画整理を実施した場合における用地調達経費を算定した。
- ・ 還元率（③）：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）により年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、ズッキーニ、さといも、スナップエンドウ、たまねぎ、イタリアンライグラス、ブロッコリー、大麦

○効果算定式

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

効果名	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	132,906	97	12,892
新設整備	57,596	97	5,587
合 計			18,479

- ・ 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マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 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31年4月3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31年4月3日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

【費用】

- ・ 費用算定に必要な各種諸元については、宮崎県農政水産部農村計画課調べ（令和元年度）

【便益】

- ・ 農林水産省（平成25～29年）「作物統計」（農林水産省HP）
- ・ 宮崎県経済連（平成26～30年）（宮崎県から経済連への調査結果による）
- ・ 宮崎県農業会議（平成30年度）「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29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28年3月）「農業経営管理指針」
- ・ 農林水産省統計情報課（平成25年～29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30年2月）「費用便益分析マニュアル」
- ・ 効果算定に必要な各種諸元については、宮崎県農政水産部農村計画課調べ（令和元年度）

(7-2) 農業競争力強化基盤整備事業（農業競争力強化農地整備事業（草地畜産基盤整備事業））

（都道府県名：北海道）（地区名：留萌中部）

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

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の（ ）には、主として考えられる観点を記述している。

令和２年度新規地区採択チェックリスト

(７－２) 農業競争力強化基盤整備事業（農業競争力強化農地整備事業（草地畜産基盤整備事業））

(都道府県名：北海道) (地区名：留萌中部)

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	—	2	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（受益頭数当たり）	千円/頭・年	5.7	B
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	認定農業者等の割合 ・事業参加経営体に占める担い手農家の割合 《公共牧場整備事業》 ・公共牧場利用経営体に占める担い手農家の割合	%	100	A
		農地の確保・有効利用	①担い手農家への飼料生産基盤の集積(作業受託を含む) ②基盤整備の実施により耕作放棄地の発生を未然に防止し、飼料生産基盤を確保 ③離農跡地・耕作放棄地等の活用	—	2	A
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額（受益頭数当たり）	千円/頭・年	47.4	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（受益頭数当たり）	千円/頭・年	4.5	A

【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環境情報協議会等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環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③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酪農及び肉用牛生産近代化計画（市町村計画）の酪農経営又は肉用牛経営の改善目標との整合性 ②事業実施する飼料生産基盤に係る土地が、農業振興地域整備計画における農用地区域内であること。	—	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用地取得に係る権利関係の調整状況 ③その他着工前に重要な協議（予備）の状況	—	— a —	A
	地元合意		①市町村関係者及び事業参加経営体への説明がなされ、理解が得られていること。 ②補助残の融資について関係機関で調整が行われていること。 ③事業参加経営体（公共牧場を含み、公共牧場の整備を行う場合にあっては、牧場利用者を含む。）の意向が十分反映された計画となっていること。	—	a a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会等地元の意見を調整する機関が設立されていること。 ②行政、農協等の担当部局が明確になっていること。 ③周辺住民の同意が得られていること。	—	a a a	A

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	維持管理体制	①草地、施設等に係る管理組織等が整備 されていること。 ②普及技術センター、農協等が参画する 営農支援体制が整備されていること。	—	a a	A	
	緊急性	飼料自給率の向上を図るため早期に実施 する必要があること。	—	該当 あり	A	
	ストック効果の最大化	ストック効果の最大化に向けた事業の効 率性・有効性等の確保	%	90.9	A	

留萌中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 : 北海道苫前郡苫前町、羽幌町、初山別村、天塩郡遠別町
- (2) 受益面積 : 517.2ha
- (3) 事業目的 : 区画整理 514.1ha
草地造成 3.1ha
- (4) 主要工事計画 : 区画整理 514.1ha
草地造成 3.1ha
農業用施設整備 1箇所
- (5) 事業費 : 1,181百万円
- (6) 工期 : 令和2年度～令和5年度
- (7) 関連事業 : なし

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	1,066,650
当該事業による整備費用	②	961,759
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	104,891
評価期間 (当該事業の工事期間+20年)	④	24年
総便益額 (現在価値化)	⑤	2,559,289
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	2.39

(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	当事業費 ②	関連業費 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	—	303,788	—	0	2,344	301,444
	草地造成	—	2,270	—	—	—	2,270
	農業用施設整備	—	544,001	—	172,570	75,358	641,213
	家畜排せつ物処理施設	—	111,700	—	55,140	45,117	121,723
	計	—	961,759	—	227,710	122,819	1,066,650
合 計		—	961,759	—	227,710	122,819	1,066,650

(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			
畜産物等生産効果		83,886	区画整理、草地造成、農業用施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での畜産物等生産量が増減する効果
営農経費節減効果		17,435	区画整理、農業用施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 7,233	農業用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			
畜産環境改善効果		73,884	農業用施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での畜産環境が改善する効果
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		42,015	区画整理、草地造成、農業用施設整備の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		209,987	

(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 0.04	経過 年 (t)	畜産物等生産効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計			
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	—	83,886	0.0	0	0	0	
2	R3	1.0816	2	—	83,886	18.8	15,771	15,771	14,581	
3	R4	1.1249	3	—	83,886	30.9	25,921	25,921	23,043	
4	R5	1.1699	4	—	83,886	41.3	34,645	34,645	29,614	
5	R6	1.2167	5	—	83,886	100.0	83,886	83,886	68,946	
6	R7	1.2653	6	—	83,886	100.0	83,886	83,886	66,297	
7	R8	1.3159	7	—	83,886	100.0	83,886	83,886	63,748	
8	R9	1.3686	8	—	83,886	100.0	83,886	83,886	61,293	
9	R10	1.4233	9	—	83,886	100.0	83,886	83,886	58,938	
10	R11	1.4802	10	—	83,886	100.0	83,886	83,886	56,672	
11	R12	1.5395	11	—	83,886	100.0	83,886	83,886	54,489	
12	R13	1.6010	12	—	83,886	100.0	83,886	83,886	52,396	
13	R14	1.6651	13	—	83,886	100.0	83,886	83,886	50,379	
14	R15	1.7317	14	—	83,886	100.0	83,886	83,886	48,441	
15	R16	1.8009	15	—	83,886	100.0	83,886	83,886	46,580	
16	R17	1.8730	16	—	83,886	100.0	83,886	83,886	44,787	
17	R18	1.9479	17	—	83,886	100.0	83,886	83,886	43,065	
18	R19	2.0258	18	—	83,886	100.0	83,886	83,886	41,409	
19	R20	2.1068	19	—	83,886	100.0	83,886	83,886	39,817	
20	R21	2.1911	20	—	83,886	100.0	83,886	83,886	38,285	
21	R22	2.2788	21	—	83,886	100.0	83,886	83,886	36,811	
22	R23	2.3699	22	—	83,886	100.0	83,886	83,886	35,396	
23	R24	2.4647	23	—	83,886	100.0	83,886	83,886	34,035	
24	R25	2.5633	24	—	83,886	100.0	83,886	83,886	32,726	
合計（総便益額）									1,041,748	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－2

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ① 0.04	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 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計			
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割 引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	—	17,435	0.0	0	0	0	
2	R3	1.0816	2	—	17,435	30.7	5,353	5,353	4,949	
3	R4	1.1249	3	—	17,435	50.4	8,787	8,787	7,811	
4	R5	1.1699	4	—	17,435	67.2	11,716	11,716	10,015	
5	R6	1.2167	5	—	17,435	100.0	17,435	17,435	14,330	
6	R7	1.2653	6	—	17,435	100.0	17,435	17,435	13,779	
7	R8	1.3159	7	—	17,435	100.0	17,435	17,435	13,249	
8	R9	1.3686	8	—	17,435	100.0	17,435	17,435	12,739	
9	R10	1.4233	9	—	17,435	100.0	17,435	17,435	12,250	
10	R11	1.4802	10	—	17,435	100.0	17,435	17,435	11,779	
11	R12	1.5395	11	—	17,435	100.0	17,435	17,435	11,325	
12	R13	1.6010	12	—	17,435	100.0	17,435	17,435	10,890	
13	R14	1.6651	13	—	17,435	100.0	17,435	17,435	10,471	
14	R15	1.7317	14	—	17,435	100.0	17,435	17,435	10,068	
15	R16	1.8009	15	—	17,435	100.0	17,435	17,435	9,681	
16	R17	1.8730	16	—	17,435	100.0	17,435	17,435	9,309	
17	R18	1.9479	17	—	17,435	100.0	17,435	17,435	8,951	
18	R19	2.0258	18	—	17,435	100.0	17,435	17,435	8,606	
19	R20	2.1068	19	—	17,435	100.0	17,435	17,435	8,276	
20	R21	2.1911	20	—	17,435	100.0	17,435	17,435	7,957	
21	R22	2.2788	21	—	17,435	100.0	17,435	17,435	7,651	
22	R23	2.3699	22	—	17,435	100.0	17,435	17,435	7,357	
23	R24	2.4647	23	—	17,435	100.0	17,435	17,435	7,074	
24	R25	2.5633	24	—	17,435	100.0	17,435	17,435	6,802	
合計（総便益額）									225,319	

※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) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	－	△ 7,233	0.0	0	0	0	
2	R3	1.0816	2	－	△ 7,233	0.0	0	0	0	
3	R4	1.1249	3	－	△ 7,233	0.0	0	0	0	
4	R5	1.1699	4	－	△ 7,233	0.0	0	0	0	
5	R6	1.2167	5	－	△ 7,233	100.0	△ 7,233	△ 7,233	△ 5,945	
6	R7	1.2653	6	－	△ 7,233	100.0	△ 7,233	△ 7,233	△ 5,716	
7	R8	1.3159	7	－	△ 7,233	100.0	△ 7,233	△ 7,233	△ 5,497	
8	R9	1.3686	8	－	△ 7,233	100.0	△ 7,233	△ 7,233	△ 5,285	
9	R10	1.4233	9	－	△ 7,233	100.0	△ 7,233	△ 7,233	△ 5,082	
10	R11	1.4802	10	－	△ 7,233	100.0	△ 7,233	△ 7,233	△ 4,887	
11	R12	1.5395	11	－	△ 7,233	100.0	△ 7,233	△ 7,233	△ 4,698	
12	R13	1.6010	12	－	△ 7,233	100.0	△ 7,233	△ 7,233	△ 4,518	
13	R14	1.6651	13	－	△ 7,233	100.0	△ 7,233	△ 7,233	△ 4,344	
14	R15	1.7317	14	－	△ 7,233	100.0	△ 7,233	△ 7,233	△ 4,177	
15	R16	1.8009	15	－	△ 7,233	100.0	△ 7,233	△ 7,233	△ 4,016	
16	R17	1.8730	16	－	△ 7,233	100.0	△ 7,233	△ 7,233	△ 3,862	
17	R18	1.9479	17	－	△ 7,233	100.0	△ 7,233	△ 7,233	△ 3,713	
18	R19	2.0258	18	－	△ 7,233	100.0	△ 7,233	△ 7,233	△ 3,570	
19	R20	2.1068	19	－	△ 7,233	100.0	△ 7,233	△ 7,233	△ 3,433	
20	R21	2.1911	20	－	△ 7,233	100.0	△ 7,233	△ 7,233	△ 3,301	
21	R22	2.2788	21	－	△ 7,233	100.0	△ 7,233	△ 7,233	△ 3,174	
22	R23	2.3699	22	－	△ 7,233	100.0	△ 7,233	△ 7,233	△ 3,052	
23	R24	2.4647	23	－	△ 7,233	100.0	△ 7,233	△ 7,233	△ 2,935	
24	R25	2.5633	24	－	△ 7,233	100.0	△ 7,233	△ 7,233	△ 2,822	
合計（総便益額）									△ 84,027	

※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) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	畜産環境改善効果							備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左 割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①		
0	R1	1.0000	0							評価年	
1	R2	1.0400	1	—	73,884	0.0	0	0	0		
2	R3	1.0816	2	—	73,884	0.0	0	0	0		
3	R4	1.1249	3	—	73,884	0.0	0	0	0		
4	R5	1.1699	4	—	73,884	0.0	0	0	0		
5	R6	1.2167	5	—	73,884	100.0	73,884	73,884	60,725		
6	R7	1.2653	6	—	73,884	100.0	73,884	73,884	58,392		
7	R8	1.3159	7	—	73,884	100.0	73,884	73,884	56,147		
8	R9	1.3686	8	—	73,884	100.0	73,884	73,884	53,985		
9	R10	1.4233	9	—	73,884	100.0	73,884	73,884	51,910		
10	R11	1.4802	10	—	73,884	100.0	73,884	73,884	49,915		
11	R12	1.5395	11	—	73,884	100.0	73,884	73,884	47,992		
12	R13	1.6010	12	—	73,884	100.0	73,884	73,884	46,149		
13	R14	1.6651	13	—	73,884	100.0	73,884	73,884	44,372		
14	R15	1.7317	14	—	73,884	100.0	73,884	73,884	42,666		
15	R16	1.8009	15	—	73,884	100.0	73,884	73,884	41,026		
16	R17	1.8730	16	—	73,884	100.0	73,884	73,884	39,447		
17	R18	1.9479	17	—	73,884	100.0	73,884	73,884	37,930		
18	R19	2.0258	18	—	73,884	100.0	73,884	73,884	36,472		
19	R20	2.1068	19	—	73,884	100.0	73,884	73,884	35,069		
20	R21	2.1911	20	—	73,884	100.0	73,884	73,884	33,720		
21	R22	2.2788	21	—	73,884	100.0	73,884	73,884	32,422		
22	R23	2.3699	22	—	73,884	100.0	73,884	73,884	31,176		
23	R24	2.4647	23	—	73,884	100.0	73,884	73,884	29,977		
24	R25	2.5633	24	—	73,884	100.0	73,884	73,884	28,824		
合計（総便益額）									858,316		

※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) ^t ① 0.04	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 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①		
0	R1	1.0000	0							評価年	
1	R2	1.0400	1	0	42,016	0.0	0	0	0		
2	R3	1.0816	2	0	42,016	16.7	7,017	7,017	6,488		
3	R4	1.1249	3	0	42,016	27.4	11,512	11,512	10,234		
4	R5	1.1699	4	0	42,016	36.5	15,336	15,336	13,109		
5	R6	1.2167	5	0	42,016	100.0	42,016	42,016	34,533		
6	R7	1.2653	6	0	42,016	100.0	42,016	42,016	33,206		
7	R8	1.3159	7	0	42,016	100.0	42,016	42,016	31,929		
8	R9	1.3686	8	0	42,016	100.0	42,016	42,016	30,700		
9	R10	1.4233	9	0	42,016	100.0	42,016	42,016	29,520		
10	R11	1.4802	10	0	42,016	100.0	42,016	42,016	28,385		
11	R12	1.5395	11	0	42,016	100.0	42,016	42,016	27,292		
12	R13	1.6010	12	0	42,016	100.0	42,016	42,016	26,244		
13	R14	1.6651	13	0	42,016	100.0	42,016	42,016	25,233		
14	R15	1.7317	14	0	42,016	100.0	42,016	42,016	24,263		
15	R16	1.8009	15	0	42,016	100.0	42,016	42,016	23,331		
16	R17	1.8730	16	0	42,016	100.0	42,016	42,016	22,432		
17	R18	1.9479	17	0	42,016	100.0	42,016	42,016	21,570		
18	R19	2.0258	18	0	42,016	100.0	42,016	42,016	20,740		
19	R20	2.1068	19	0	42,016	100.0	42,016	42,016	19,943		
20	R21	2.1911	20	0	42,016	100.0	42,016	42,016	19,176		
21	R22	2.2788	21	0	42,016	100.0	42,016	42,016	18,438		
22	R23	2.3699	22	0	42,016	100.0	42,016	42,016	17,729		
23	R24	2.4647	23	0	42,016	100.0	42,016	42,016	17,047		
24	R25	2.5633	24	0	42,016	100.0	42,016	42,016	16,391		
合計（総便益額）									517,933		

※経過年は評価年からの年数。

3. 効果額の算定方法

(1) 畜産物等生産効果

○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）の畜産物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象生産物

生乳、牧草、子牛

○年効果額算定式

$$\text{年効果額} = \text{畜産物等増減年便益（生乳）} ※① + \text{作物生産増減年便益} ※②～⑦ + \text{畜産物等増減年便益（個体販売額）} ※⑧$$

※① 畜産物等増減年便益：生乳増減年便益の場合

$$\text{年効果額} = (\text{ありせば頭数} - \text{なかりせば頭数}) \times \text{現況 1 頭あたり乳量} \times \text{乳価} \times \text{純益率}$$

※② 作物生産増減年便益

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

・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×単価増加の純益率

・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

※③ 畜産物等増減年便益：個体販売額増減年便益

$$\text{年効果額} = (\text{ありせば頭数} - \text{なかりせば頭数}) \times \text{分娩率} \times \text{生産率} (\times 1 / \text{へい死率}) \times \text{単価} \times \text{純益率}$$

○年効果額の算定

①（畜産物等増減年便益：生乳増減年便益）【施設整備】【酪農経営】

新設・更新	事業ありせば 経産牛頭数 ①	事業なかりせば 経産牛頭数 ②	経産牛 現況 1 頭 当たり乳量 ③	増加乳量 ④＝(①－②)×③÷1000	単価 ⑤	増加粗収益額 ⑥＝④×⑤	純 益 率 ⑦	年効果額 ⑧＝⑥×⑦
新設	頭 240	頭 49	kg 10,816.0	t 2,065.9	円/t 93	千円 192,129	% 17	千円 32,662
合計						192,129		32,662

②（作物生産増減年便益）【面整備】【酪農経営】【苫前町】

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 収益額 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					
牧草	新設	ha 268.5	ha 268.5	ha 268.5	単収増	kg/10a 2,670	kg/10a 3,730	kg/10a 1,060	t 2,846.1 (1,054.1)	千円/t 93	千円 98,031	% 22	千円 21,567
合計											98,031		21,567

※「生産増減量」欄の（ ）は生乳換算値。牧草は2.7kgで生乳1kgで換算。

③（作物生産増減年便益）【面整備】【酪農経営】【羽幌町】

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 収益額 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					
牧草	新設	ha 29.0	ha 29.0	ha 29.0	単収増	kg/10a 2,480	kg/10a 3,920	kg/10a 1,440	t 417.6 (154.7)	千円/t 93	千円 14,387	% 22	千円 3,165
合計											14,387		3,165

※「生産増減量」欄の（ ）は生乳換算値。牧草は2.7kgで生乳1kgで換算。

④（作物生産増減年便益）【面整備】【酪農経営】【初山別村】

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単収			生産増減量	生産物単価	増加粗収益額	純益率	年効果額
		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
牧草	新設	10.0	10.0	10.0	単収増	2,360	3,300	940	94.0 (34.8)	93	3,236	22	712
合計											3,236		712

※「生産増減量」欄の（ ）は生乳換算値。牧草は2.7kgで生乳1kgで換算。

⑤（作物生産増減年便益）【面整備】【肉牛経営】【初山別村】

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単収			生産増減量	生産物単価	増加粗収益額	純益率	年効果額
		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
牧草	新設	9.0	9.0	9.0	単収増	2,360	3,300	940	84.6 (13.9)	423	5,880	22	1,294
合計											5,880		1,294

※「生産増減量」欄の（ ）は生体換算値。牧草は6.1kgで生体1kgで換算。

⑥（作物生産増減年便益）【面整備】【酪農経営】【遠別町】

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	増加粗収益額 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					
牧草	新設	ha	ha	ha	単収増	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
		184.4	184.4	184.4		2,530	3,870	1,340	2,471.0 (915.2)	93	85,114	22	18,725
		-	1.6	1.6	作付増	-	3,870	3,870	61.9 (22.9)	93	2,130	11	234
合計											87,244		18,959

※「生産増減量」欄の（ ）は生乳換算値。牧草は2.7kgで生乳1kgで換算。

⑦（作物生産増減年便益）【面整備】【肉牛経営】【遠別町】

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単収			生産増減量	生産物単価	増加粗収益額	純益率	年効果額
		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
牧草	新設	3.0	3.0	3.0	単収増	2,530	3,870	1,340	40.2 (2.4)	394	946	22	208
合計											946		208

※「生産増減量」欄の（ ）は生体換算値。牧草は17.1kgで生体1kgで換算。

⑧（畜産物等増減年便益：個体販売額増減年便益）【施設整備】

増加頭数			畜種	分娩率	更新率 生産率	へい 死率	生産 頭数	算定式	1頭 当たり 単価	うち 経費	増加粗 収益額	純 益率	年効果額
なかり せば	あり せば												
①	②	③=②-①											
頭	頭	頭		%	%	%	頭		千円	千円	千円	%	千円
49	240	191	老廃牛	-	19.40	2.0	36	③×⑤×(1-⑥)	165		5,940	17	1,010
			雌子牛	92.3	39.35	1.7	68	③×④×⑤×(1-⑥)	181		12,308	17	2,092
			雄子牛	92.3	39.35	1.7	68	③×④×⑤×(1-⑥)	83		5,644	17	959
			F1	92.3	21.30	1.7	37	③×④×⑤×(1-⑥)	200		7,400	17	1,258
合計											31,292		5,319

①+②+③+④+⑤+⑥+⑦+⑧：83,886

【①（畜産物等増減年便益：生乳増減年便益）】

- ・事業なかりせば頭数：農業用施設を整備する事業参加者の現況頭数であり、JA聞き取りにより決定した。
- ・事業ありせば頭数：農業用施設を整備する事業参加者の計画頭数であり、JA聞き取りによる経営目標により決定した。
- ・現況1頭あたり乳量：農業用施設を整備する事業参加者の現況乳量であり、JA聞き取りによる現況乳量（実績）により決定した。

【②（作物生産増減年便益）】

- ・作付面積：「現況作付面積」は、作付実績に基づき決定した。
「計画作付面積」は、関係町及びJAの農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。
- ・事業なかりせば単収：現況単収であり、地区の牧草収量調査結果を用いた。
- ・事業ありせば単収：平成28年度酪農・肉用牛生産近代化計画書により決定した。
- ・生産物単価：農業経営統計調査による最近5カ年の生乳価格及び実搾乳量を基に平均価格を算定し、消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・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」による標準値を用いた。

【③（畜産物等増減年便益：個体販売額増減年便益）】

- ・事業なかりせば頭数：①に同じ
- ・事業ありせば頭数：①に同じ
- ・分娩率：分娩率は、北海道農業生産技術体系（第5版）により算定した。
- ・更新率／生産率：更新率／生産率は、北海道酪農・畜産生産近代化計画により算定した。
- ・1頭あたり単価：販売される1頭あたりの単価であり、ホクレン家畜市場の最近5カ年の平均値を用いた。
- ・うち経費：農業経営統計調査牛乳生産費による最近5か年間の副産物価格（子牛相当額）を用いた。

【共通】

- ・純益率：農業経営統計調査牛乳生産費による最近5か年間の第1次生産費及び主産物価格により算定した。（②を除く）
- ・単価：農業経営統計調査による最近5カ年の生乳価額及び実搾乳量を基に平均価格を算定し、消費者物価指数を反映した価格を用いた。

(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から年効果額を算定した。

○対象経費
牧草生産、生乳生産

○効果算定式
(区画整理)
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
(農業用施設)
年効果額＝（事業なかりせば労働時間－事業ありせば労働時間）×賃金単価

○年効果額の算定
(区画整理)

現況区分	生産物	新設・更新	効果発生面積 ①	ha当り営農経費額		ha当り経費節減額 ④＝②－③	年効果額 ⑤＝①×④
				事業なかりせば営農経費 ②	事業ありせば営農経費 ③		
			ha	円/ha	円/ha	円/ha	千円
起伏修正I	草地更新	新設	71.7	517,502	465,084	52,418	3,758
	牧草（乾燥）	新設	109.5	257,669	230,173	27,496	3,011
	牧草（サイレージ）	新設	297.8	264,993	239,037	25,956	7,730
	牧草（放牧）	新設	23.1	220,819	202,625	18,194	420
	計						14,919

排水改良	草地更新	新設	2.2	544,555	465,084	79,471	175
	牧草（乾燥）	新設	2.8	267,537	230,173	37,364	105
	牧草（サイレージ）	新設	9.5	274,099	239,037	35,062	333
	牧草（放牧）	新設	0.6	216,251	202,625	13,626	8
	計						621
	合計						15,540

(農業用施設)

生産物	新設・更新	事業なかりせば営農経費 ①	事業ありせば営農経費 ②	年効果額 ④＝①－②
		千円	千円	千円
生乳	新設	4,368.0	2,473.4	1,895
合計				1,895

(区画整理) + (農業用施設) : 17,435

【区画整理】

- 事業なかりせば営農経費： 現況の営農経費を生産費調査の等の実態調査に基づき算定した。
- 事業ありせば営農経費： 「事業ありせば営農経費」は、ほ場条件が改善され営農技術体系や利用機械の種類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。

【農業用施設】

- 事業なかりせば営農経費： 当該事業参加者の現況営農経費であり、北海道農業生産技術体系（第5版）乳用牛飼養体系より算定した。
- 事業ありせば営農経費： 農業用施設を整備することにより飼養体系の改善などによる営農条件変化後の計画営農経費であり、北海道農業生産技術体系（第5版）乳用牛飼養体系より算定した。

(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、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

農業用施設

○効果算定式

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

（農業用施設）

区 分	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
	千円	千円	千円
新設整備	—	7,233	△ 7,233
合 計			△ 7,233

・事業なかりせば維持管理費(①) : 現況施設の維持管理費に基づき算定した。

・事業ありせば維持管理費(②) : 現況施設の維持管理費に基に本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。

(4) その他の効果 (畜産環境改善効果)

【家畜排せつ物処理施設】

○効果の考え方

家畜排せつ物処理施設等の整備により、家畜ふん尿等に由来する悪臭問題の解消などの畜産環境問題を解決する効果であり、当該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）の比較により年便益額を算定する。

○対象施設

農業用施設（家畜排せつ物処理施設）

○効果算定式

年効果額 = 水質汚濁防止年効果額

※水質汚濁防止年効果額 = (事業ありせば窒素処理量－事業なかりせば窒素処理量)
×流出比率×窒素浄化処理単価

○水質汚濁防止年便益の算定 【施設整備】

区分		1頭・羽当 たり年間 窒素排せ つ物量 (kg/年)	事業なかりせば				事業ありせば				水質汚濁防止 効果 (千円)
			頭羽数 (頭)	年間窒素排出量 (kg/頭)	冬季舎飼 日数 365日	年間窒素 処理量	頭羽数 (頭)	年間窒素排出量 (kg/頭)	冬季舎飼 日数 365日	年間窒素 処理量	
①		②	③＝②×①	④	⑤＝③×④	⑥	⑦＝⑥×①	⑧	⑨＝⑦×⑧	⑩＝（⑨－ ⑤）×流出率 ×窒素浄化処 理単価	
乳用牛	成牛	119.96	50	5,998	1.0	5,998	245	29,390	1.0	29,390	54,971
	育成牛・子牛	47.34	42	1,988	1.0	1,988	212	10,036	1.0	10,036	18,913
年間窒素処理量（合計）											73,884

- ・1頭・羽当り年間窒素排せつ量：草地開発整備事業費用対効果分析マニュアルに示された数値を用いた
- ・流出比率：草地開発整備事業費用対効果分析マニュアルに示された数値を用いた
- ・窒素浄化処理単価：草地開発整備事業費用対効果分析マニュアルに示された数値を用いた

（５）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）により年効果額を算定した。

○対象生産物

生乳、牧草、子牛

○効果算定式

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	当該事業における 効果額 ③＝①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	433,145	97	42,015
合 計			42,015

- ・増加粗収益額(①) : 畜産物等生産効果の算定過程で整理した畜産物等生産量を基に、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。