

農業競争力強化農地整備事業  
角川原地区

地区別評価結果（案）



## 農業農村整備事業等再評価地区別資料

局名	東北農政局
----	-------

都道府県名	岩手県	関係市町村名	奥州市
事業名	農業競争力強化農地整備事業	地区名	角川原
事業主体名	岩手県	事業採択年度	平成 27 年度

## 〔事業内容〕

事業目的： 本地区は、岩手県奥州市の北東部に位置し、一級河川広瀬川左岸沿いに形成された丘陵部に散在する水田地帯である。

本地区の水田の整備状況は、昭和 30 年代の国営開拓建設事業猿ヶ石地区及び昭和 40 年代の非補助土地改良事業により整備されているが、区画は 5 ~ 10a と小区画であり、農道も 2.0m 程度と狭小なため、大型農業機械の導入が困難な状況である。また、水路は用排兼用の土水路であるため維持管理に多大な労力を要し、用水の安定供給に支障を来たしているほか、断面が狭小で浅いため十分に排水機能が発揮されておらず、水田の汎用化が困難な状況である。

これらのことから、大型農業機械の導入など効率的な農業生産を行うことが困難であり、担い手の育成及び農地集積の妨げになっている。

以上の問題を解決するため、農地の区画拡大と併せ農道や用排水路を一体的に整備することにより、農業生産条件を改善し生産コストの低減や生産効率の向上を図るとともに、事業を契機として担い手への農地集積・集約化を進め、経営規模の拡大による農業経営の安定を図り、本地域全体として農業競争力の強化を図るものである。

受益面積： 46ha

主要工事計画： 区画整理 41ha（整地工 41ha、道路工 11km、用水路工 14km、排水路工 11km、暗渠排水工 41ha）、用水路工 4km

総事業費： 1,893 百万円（計画総事業費：1,365 百万円）

工期： 平成 27 年度～令和 9 年度（計画工期：平成 27 年度～令和 5 年度）

関連事業： 農業競争力強化農地整備事業 角川原地区（区画整理）  
農業競争力強化農地整備事業 角川原地区（農業用排水施設）

## 〔項目〕

## ア 事業の進捗状況

本地区的区画整理の令和 6 年度までの進捗率は 76.5% である。用水路については、事業量の 100.0% が整備済であり今後、残りの区画整理工と暗渠排水工の整備及び換地事務を進める予定

である。

① 計画工期に対して著しい変更は認められないか

本地区は、平成 27 年度に事業採択されたものの、国土調査未実施地域のため区域の境界復元作業や関係地権者との連絡調整に多くの時間を要したこと、転石及び湧水の処理に時間を要したことから工期を延伸することとなった。その後は、境界復元作業が完了し、転石や湧水の処理も進んでおり、残事業についても令和 9 年度完了に向け計画的に事業進捗を図る予定である。

② 地元負担等について、関係者間の合意形成が図られているか  
地元負担について関係者との合意形成が図られている。

イ 関連事業の進捗状況

関連事業の「農業競争力強化農地整備事業角川原地区（区画整備）」及び「農業競争力強化農地整備事業角川原地区（農業用排水施設）」は令和 9 年度に事業完了の見込みである。

① 「農業農村整備事業管理計画」等に即し、関連施策等との連携・調整が行われているか  
農業農村整備事業管理計画に即し、適切に連携・調整が行われている。

② 国営附帯地区については、国営事業との進度調整が図られているか  
国営事業については、既に完了している。

ウ 農林水産業の情勢、農山漁村の状況その他の社会経済情勢の変化

① 受益面積の増又は減が 10%未満であるか

計画変更(令和 2 年 8 月 22 日計画確定)以降の受益面積の増減は 10%未満である。

② 主要工事計画の著しい変更が認められないか

計画変更(令和 2 年 8 月 22 日計画確定)以降、用水路の延長が 10%以上増加したため、現在、事業量の変更を含めた計画変更(令和 8 年 2 月計画確定予定)を行っているところである。

エ 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化（費用対効果分析の結果を含む）

計画変更(令和 2 年 8 月 22 日計画確定)以降において、費用対効果分析の算定基礎となる要因の変化が生じていることから、現在、計画変更(令和 8 年 2 月計画確定予定)を行っているところである。

① 工法や事業量の変更に伴う事業費増分（労賃又は物価の変動によるものを除く。）が計画事業費の 10%未満であるか

計画変更(令和 2 年 8 月 22 日計画確定)以降、事業費に 10%以上の変動が生じたことから、現在、計画事業費を増とする計画変更(令和 8 年 2 月計画確定予定)を行っているところである。

② 市町村等が策定する農業振興計画等との整合が図られているか  
奥州市の農業振興地域整備計画と整合が図られている。

③ 費用対効果分析の結果

(B/C) 1.21 (現計画時 : 1.32)

オ 事業コスト縮減等の可能性

農道の敷砂利舗装において、再生材を使用することで建設コストを抑えることができた。今後、実施予定の工事においても、積極的にコスト縮減に努めることとする。

カ 地元（受益者、地方公共団体等）の意向

ほ場整備を契機に新たに設立された農業法人を中心に集積が進み、農地集積率は 22%（平成

27年度)から74%(令和6年度)に増加している。今後、経営基盤の強化や地域農業の発展を図るためにも、事業の早期完了を要望している。

キ 代替案の実現可能性(上記の検討の結果、問題があると認められる場合に限る。)

ク その他

① 環境等の調和への配慮

本地域は、奥州市田園環境整備マスタープランにおいて、環境配慮区域となっている。本地区に生息する希少種は生息可能な地区外の水路等へ移動するなど、環境との調和への配慮を行っている。また、工事実施に際して、排ガス規制・低騒音型の機械を使用してきたところである。

今後、残事業の区画整理を行う際も有識者の意見を聞きながら動植物の移動をするなど生態系への配慮を努めていく。

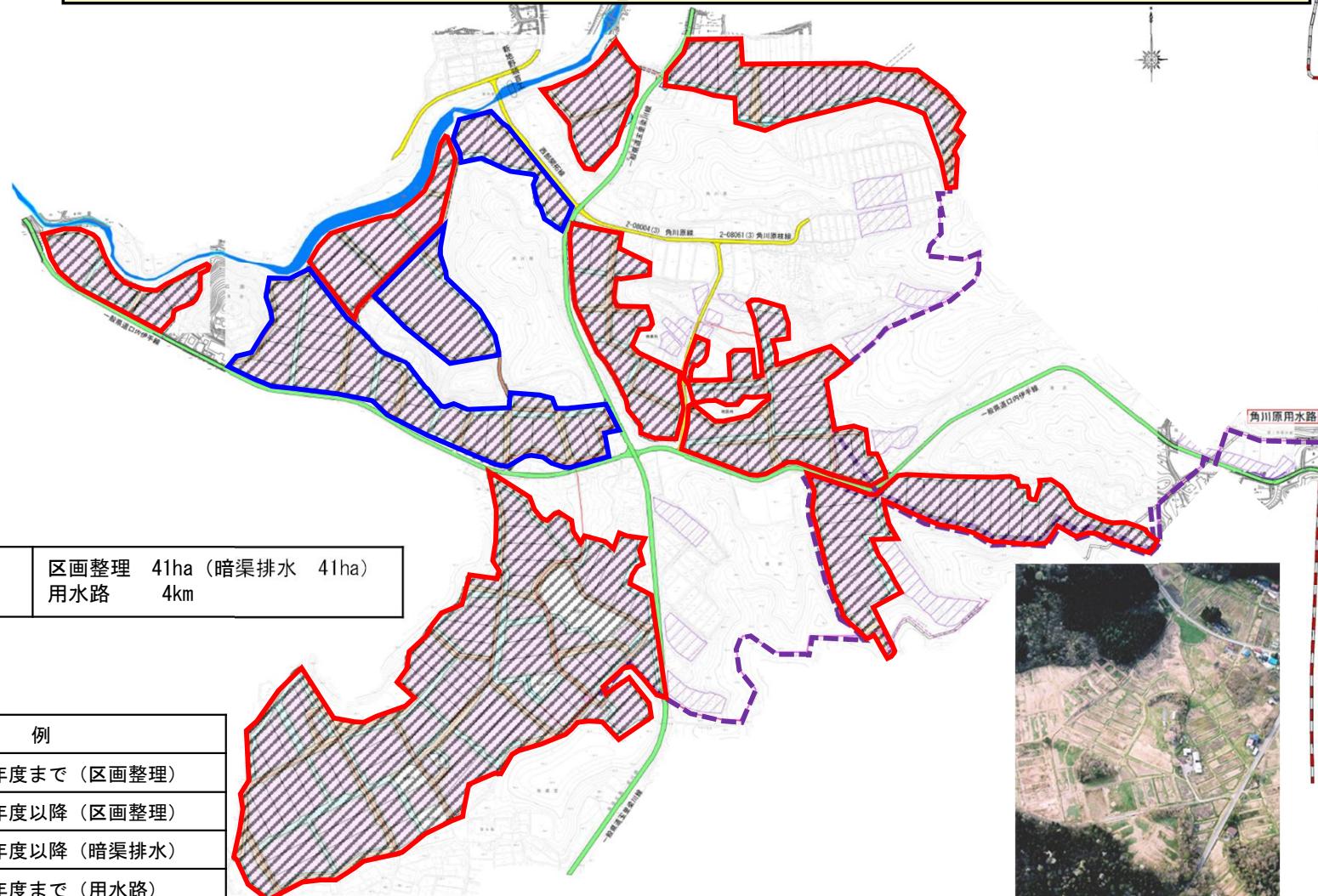
② 計画変更

第1回計画変更年月日(計画確定日) 令和2年8月22日。

第2回計画変更年月日 現在法手続き中 令和8年2月計画確定予定。

事業主体の事業実施方針	継続する。
事業主体の予算要求方針	令和8年度予算を要求する。
第三者の意見	
補助金交付の方針	

農業競争力強化農地整備事業  
つのがわら  
「角川原地区」事業概要図【No. 2】



整備前



整備後



## 農業農村整備事業等再評価結果書

評価主体	都道府県名	事業名	地区名	事業主体名	項目												事業主体の実施方針	事業主体の予算要求方針	第三者の意見	補助金交付の方針	備考			
					ア		イ		ウ		エ		オ		カ		キ							
					①	②	①	②	①	②	①	②	B/C				①	②						
東北農政局	岩手県	農業競争力強化農地整備事業	角川原	岩手県	○	○	○	-	○	○	○	○	○	1.21	○	○	-	○	○	継続する。	令和8年度予算を要求する。			

## 角川原地区の事業の効用に関する説明資料

## 1 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	分	算定式	数値
総費用 (現在価値化)		①=②+③	4,258,790
当該事業による費用		②	1,953,278
関連事業による費用、資産価額、再整備費		③	2,305,512
評価期間 (当該事業の工事期間+40年)		④	53年
社会的割引率			4%
総便益額 (現在価値化)		⑤	5,176,145
総費用総便益比		⑥=⑤÷①	1.21

## (2) 総費用の総括

(単位:千円)

区分	施設名 (又は工種)	資産価額 (事業着工時点) ①	当該事業 による 費 用 ②	関連事業 によ る 費 用 ③	再整備費 ④	資産価額 (評価期間 終了時点) ⑤	総費用 ⑥= ①+②+③ +④-⑤
当該事業	区画整理	- 1,666,773	-	-	218,423	96,987	1,788,209
	農業用排水路	- 286,505	-	-	44,911	20,651	310,765
	小計	- 1,953,278	-	-	263,334	117,638	2,098,974
その他	農業用排水路	256,576	-	258,346	193,038	44,360	663,600
	区画整理	-	-	1,426,245	140,241	70,270	1,496,216
	小計	256,576	-	1,684,591	333,279	114,630	2,159,816
合計		256,576	1,953,278	1,684,591	596,613	232,268	4,258,790

## (3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

区分 効果項目	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	211, 287	
作物生産効果（区画整理）	12, 911	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
作物生産効果（農業用用排水施設整備）	11, 801	農業用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作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果（区画整理）	98, 545	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
営農経費節減効果（農業用用排水施設整備）	88, 648	農業用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営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果（区画整理）	△ 380	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
維持管理費節減効果（農業用用排水施設整備）	△ 238	農業用用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
農業の持続的発展に関する効果	735	
耕作放棄防止効果（区画整理）	735	区画整理を実施したことにより、耕作放棄の発生が防止され、農産物の生産及び多面的機能が維持される効果
農村の振興に関する効果	1, 668	
地籍確定効果（区画整理）	1, 668	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での国土調査に要する経費が節減する効果
その他の効果	9, 343	
国産農産物安定供給効果（区画整理）	5, 031	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
国産農産物安定供給効果（農業用用排水施設整備）	4, 312	農業用用水施設等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	223, 033	

(4) 総便益額算出表－1

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果(区画整理)							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 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生割 (%) ④	年発生効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引 (千円) ⑦=⑥÷①	左後		
1	H27	0.6756	-10	10,125	2,786	0.0	0	10,125	14,987	着工年		
2	H28	0.7026	-9	10,125	2,786	0.0	0	10,125	14,411			
3	H29	0.7307	-8	10,125	2,786	0.0	0	10,125	13,857			
4	H30	0.7599	-7	10,125	2,786	0.0	0	10,125	13,324			
5	R1	0.7903	-6	10,125	2,786	5.0	139	10,264	12,987			
6	R2	0.8219	-5	10,125	2,786	9.0	251	10,376	12,624			
7	R3	0.8548	-4	10,125	2,786	18.0	501	10,626	12,431			
8	R4	0.8890	-3	10,125	2,786	20.0	557	10,682	12,016			
9	R5	0.9246	-2	10,125	2,786	28.0	780	10,905	11,794			
10	R6	0.9615	-1	10,125	2,786	53.0	1,477	11,602	12,067			
11	R7	1.0000	0	10,125	2,786	68.0	1,894	12,019	12,019	評価年		
12	R8	1.0400	1	10,125	2,786	84.0	2,340	12,465	11,986			
13	R9	1.0816	2	10,125	2,786	96.0	2,675	12,800	11,834	完了年		
14	R10	1.1249	3	10,125	2,786	100.0	2,786	12,911	11,477			
15	R11	1.1699	4	10,125	2,786	100.0	2,786	12,911	11,036			
16	R12	1.2167	5	10,125	2,786	100.0	2,786	12,911	10,611			
17	R13	1.2653	6	10,125	2,786	100.0	2,786	12,911	10,204			
18	R14	1.3159	7	10,125	2,786	100.0	2,786	12,911	9,812			
19	R15	1.3686	8	10,125	2,786	100.0	2,786	12,911	9,434			
20	R16	1.4233	9	10,125	2,786	100.0	2,786	12,911	9,071			
21	R17	1.4802	10	10,125	2,786	100.0	2,786	12,911	8,722			
22	R18	1.5395	11	10,125	2,786	100.0	2,786	12,911	8,386			
23	R19	1.6010	12	10,125	2,786	100.0	2,786	12,911	8,064			
24	R20	1.6651	13	10,125	2,786	100.0	2,786	12,911	7,754			
25	R21	1.7317	14	10,125	2,786	100.0	2,786	12,911	7,456			
26	R22	1.8009	15	10,125	2,786	100.0	2,786	12,911	7,169			
27	R23	1.8730	16	10,125	2,786	100.0	2,786	12,911	6,893			
28	R24	1.9479	17	10,125	2,786	100.0	2,786	12,911	6,628			
29	R25	2.0258	18	10,125	2,786	100.0	2,786	12,911	6,373			
30	R26	2.1068	19	10,125	2,786	100.0	2,786	12,911	6,128			
31	R27	2.1911	20	10,125	2,786	100.0	2,786	12,911	5,892			
32	R28	2.2788	21	10,125	2,786	100.0	2,786	12,911	5,666			
33	R29	2.3699	22	10,125	2,786	100.0	2,786	12,911	5,448			
34	R30	2.4647	23	10,125	2,786	100.0	2,786	12,911	5,238			
35	R31	2.5633	24	10,125	2,786	100.0	2,786	12,911	5,037			
36	R32	2.6658	25	10,125	2,786	100.0	2,786	12,911	4,843			
37	R33	2.7725	26	10,125	2,786	100.0	2,786	12,911	4,657			
38	R34	2.8834	27	10,125	2,786	100.0	2,786	12,911	4,478			
39	R35	2.9987	28	10,125	2,786	100.0	2,786	12,911	4,306			
40	R36	3.1187	29	10,125	2,786	100.0	2,786	12,911	4,140			
41	R37	3.2434	30	10,125	2,786	100.0	2,786	12,911	3,981			
42	R38	3.3731	31	10,125	2,786	100.0	2,786	12,911	3,828			
43	R39	3.5081	32	10,125	2,786	100.0	2,786	12,911	3,680			
44	R40	3.6484	33	10,125	2,786	100.0	2,786	12,911	3,539			
45	R41	3.7943	34	10,125	2,786	100.0	2,786	12,911	3,403			
46	R42	3.9461	35	10,125	2,786	100.0	2,786	12,911	3,272			
47	R43	4.1039	36	10,125	2,786	100.0	2,786	12,911	3,146			
48	R44	4.2681	37	10,125	2,786	100.0	2,786	12,911	3,025			
49	R45	4.4388	38	10,125	2,786	100.0	2,786	12,911	2,909			
50	R46	4.6164	39	10,125	2,786	100.0	2,786	12,911	2,797			
51	R47	4.8010	40	10,125	2,786	100.0	2,786	12,911	2,689			
52	R48	4.9931	41	10,125	2,786	100.0	2,786	12,911	2,586			
53	R49	5.1928	42	10,125	2,786	100.0	2,786	12,911	2,486			
合計(総便益額)									402,601			

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－3

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) <sup>t</sup> ①	経過年 (t)	當農経費節減効果(区画整理)								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 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生割 (%) ④	年発生効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引 (千円) ⑦=⑥÷①	左後			
1	H27	0.6756	-10	△ 2,389	100,934	0.0	0	△ 2,389	△ 3,536	着工年			
2	H28	0.7026	-9	△ 2,389	100,934	0.0	0	△ 2,389	△ 3,400				
3	H29	0.7307	-8	△ 2,389	100,934	0.0	0	△ 2,389	△ 3,269				
4	H30	0.7599	-7	△ 2,389	100,934	0.0	0	△ 2,389	△ 3,144				
5	R1	0.7903	-6	△ 2,389	100,934	5.0	5,047	2,658	3,363				
6	R2	0.8219	-5	△ 2,389	100,934	9.0	9,084	6,695	8,146				
7	R3	0.8548	-4	△ 2,389	100,934	18.0	18,168	15,779	18,459				
8	R4	0.8890	-3	△ 2,389	100,934	20.0	20,187	17,798	20,020				
9	R5	0.9246	-2	△ 2,389	100,934	28.0	28,262	25,873	27,983				
10	R6	0.9615	-1	△ 2,389	100,934	53.0	53,495	51,106	53,152				
11	R7	1.0000	0	△ 2,389	100,934	68.0	68,635	66,246	66,246	評価年			
12	R8	1.0400	1	△ 2,389	100,934	84.0	84,785	82,396	79,227				
13	R9	1.0816	2	△ 2,389	100,934	96.0	96,897	94,508	87,378	完了年			
14	R10	1.1249	3	△ 2,389	100,934	100.0	100,934	98,545	87,603				
15	R11	1.1699	4	△ 2,389	100,934	100.0	100,934	98,545	84,234				
16	R12	1.2167	5	△ 2,389	100,934	100.0	100,934	98,545	80,994				
17	R13	1.2653	6	△ 2,389	100,934	100.0	100,934	98,545	77,883				
18	R14	1.3159	7	△ 2,389	100,934	100.0	100,934	98,545	74,888				
19	R15	1.3686	8	△ 2,389	100,934	100.0	100,934	98,545	72,004				
20	R16	1.4233	9	△ 2,389	100,934	100.0	100,934	98,545	69,237				
21	R17	1.4802	10	△ 2,389	100,934	100.0	100,934	98,545	66,575				
22	R18	1.5395	11	△ 2,389	100,934	100.0	100,934	98,545	64,011				
23	R19	1.6010	12	△ 2,389	100,934	100.0	100,934	98,545	61,552				
24	R20	1.6651	13	△ 2,389	100,934	100.0	100,934	98,545	59,183				
25	R21	1.7317	14	△ 2,389	100,934	100.0	100,934	98,545	56,907				
26	R22	1.8009	15	△ 2,389	100,934	100.0	100,934	98,545	54,720				
27	R23	1.8730	16	△ 2,389	100,934	100.0	100,934	98,545	52,613				
28	R24	1.9479	17	△ 2,389	100,934	100.0	100,934	98,545	50,590				
29	R25	2.0258	18	△ 2,389	100,934	100.0	100,934	98,545	48,645				
30	R26	2.1068	19	△ 2,389	100,934	100.0	100,934	98,545	46,775				
31	R27	2.1911	20	△ 2,389	100,934	100.0	100,934	98,545	44,975				
32	R28	2.2788	21	△ 2,389	100,934	100.0	100,934	98,545	43,244				
33	R29	2.3699	22	△ 2,389	100,934	100.0	100,934	98,545	41,582				
34	R30	2.4647	23	△ 2,389	100,934	100.0	100,934	98,545	39,983				
35	R31	2.5633	24	△ 2,389	100,934	100.0	100,934	98,545	38,445				
36	R32	2.6658	25	△ 2,389	100,934	100.0	100,934	98,545	36,966				
37	R33	2.7725	26	△ 2,389	100,934	100.0	100,934	98,545	35,544				
38	R34	2.8834	27	△ 2,389	100,934	100.0	100,934	98,545	34,177				
39	R35	2.9987	28	△ 2,389	100,934	100.0	100,934	98,545	32,863				
40	R36	3.1187	29	△ 2,389	100,934	100.0	100,934	98,545	31,598				
41	R37	3.2434	30	△ 2,389	100,934	100.0	100,934	98,545	30,383				
42	R38	3.3731	31	△ 2,389	100,934	100.0	100,934	98,545	29,215				
43	R39	3.5081	32	△ 2,389	100,934	100.0	100,934	98,545	28,091				
44	R40	3.6484	33	△ 2,389	100,934	100.0	100,934	98,545	27,010				
45	R41	3.7943	34	△ 2,389	100,934	100.0	100,934	98,545	25,972				
46	R42	3.9461	35	△ 2,389	100,934	100.0	100,934	98,545	24,973				
47	R43	4.1039	36	△ 2,389	100,934	100.0	100,934	98,545	24,013				
48	R44	4.2681	37	△ 2,389	100,934	100.0	100,934	98,545	23,089				
49	R45	4.4388	38	△ 2,389	100,934	100.0	100,934	98,545	22,201				
50	R46	4.6164	39	△ 2,389	100,934	100.0	100,934	98,545	21,347				
51	R47	4.8010	40	△ 2,389	100,934	100.0	100,934	98,545	20,526				
52	R48	4.9931	41	△ 2,389	100,934	100.0	100,934	98,545	19,736				
53	R49	5.1928	42	△ 2,389	100,934	100.0	100,934	98,545	18,977				
合計(総便益額)									2,153,949				

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－5

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) <sup>t</sup> ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果(区画整理)							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 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生割 (%) ④	年発生効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引 (千円) ⑦=⑥÷①	左後		
1	H27	0.6756	-10	△ 1,821	1,441	0.0	0	△ 1,821	△ 2,695	着工年		
2	H28	0.7026	-9	△ 1,821	1,441	0.0	0	△ 1,821	△ 2,592			
3	H29	0.7307	-8	△ 1,821	1,441	0.0	0	△ 1,821	△ 2,492			
4	H30	0.7599	-7	△ 1,821	1,441	0.0	0	△ 1,821	△ 2,396			
5	R1	0.7903	-6	△ 1,821	1,441	5.0	72	△ 1,749	△ 2,213			
6	R2	0.8219	-5	△ 1,821	1,441	9.0	130	△ 1,691	△ 2,057			
7	R3	0.8548	-4	△ 1,821	1,441	18.0	259	△ 1,562	△ 1,827			
8	R4	0.8890	-3	△ 1,821	1,441	20.0	288	△ 1,533	△ 1,724			
9	R5	0.9246	-2	△ 1,821	1,441	28.0	403	△ 1,418	△ 1,534			
10	R6	0.9615	-1	△ 1,821	1,441	53.0	764	△ 1,057	△ 1,099			
11	R7	1.0000	0	△ 1,821	1,441	68.0	980	△ 841	△ 841	評価年		
12	R8	1.0400	1	△ 1,821	1,441	84.0	1,210	△ 611	△ 588			
13	R9	1.0816	2	△ 1,821	1,441	96.0	1,383	△ 438	△ 405	完了年		
14	R10	1.1249	3	△ 1,821	1,441	100.0	1,441	△ 380	△ 338			
15	R11	1.1699	4	△ 1,821	1,441	100.0	1,441	△ 380	△ 325			
16	R12	1.2167	5	△ 1,821	1,441	100.0	1,441	△ 380	△ 312			
17	R13	1.2653	6	△ 1,821	1,441	100.0	1,441	△ 380	△ 300			
18	R14	1.3159	7	△ 1,821	1,441	100.0	1,441	△ 380	△ 289			
19	R15	1.3686	8	△ 1,821	1,441	100.0	1,441	△ 380	△ 278			
20	R16	1.4233	9	△ 1,821	1,441	100.0	1,441	△ 380	△ 267			
21	R17	1.4802	10	△ 1,821	1,441	100.0	1,441	△ 380	△ 257			
22	R18	1.5395	11	△ 1,821	1,441	100.0	1,441	△ 380	△ 247			
23	R19	1.6010	12	△ 1,821	1,441	100.0	1,441	△ 380	△ 237			
24	R20	1.6651	13	△ 1,821	1,441	100.0	1,441	△ 380	△ 228			
25	R21	1.7317	14	△ 1,821	1,441	100.0	1,441	△ 380	△ 219			
26	R22	1.8009	15	△ 1,821	1,441	100.0	1,441	△ 380	△ 211			
27	R23	1.8730	16	△ 1,821	1,441	100.0	1,441	△ 380	△ 203			
28	R24	1.9479	17	△ 1,821	1,441	100.0	1,441	△ 380	△ 195			
29	R25	2.0258	18	△ 1,821	1,441	100.0	1,441	△ 380	△ 188			
30	R26	2.1068	19	△ 1,821	1,441	100.0	1,441	△ 380	△ 180			
31	R27	2.1911	20	△ 1,821	1,441	100.0	1,441	△ 380	△ 173			
32	R28	2.2788	21	△ 1,821	1,441	100.0	1,441	△ 380	△ 167			
33	R29	2.3699	22	△ 1,821	1,441	100.0	1,441	△ 380	△ 160			
34	R30	2.4647	23	△ 1,821	1,441	100.0	1,441	△ 380	△ 154			
35	R31	2.5633	24	△ 1,821	1,441	100.0	1,441	△ 380	△ 148			
36	R32	2.6658	25	△ 1,821	1,441	100.0	1,441	△ 380	△ 143			
37	R33	2.7725	26	△ 1,821	1,441	100.0	1,441	△ 380	△ 137			
38	R34	2.8834	27	△ 1,821	1,441	100.0	1,441	△ 380	△ 132			
39	R35	2.9987	28	△ 1,821	1,441	100.0	1,441	△ 380	△ 127			
40	R36	3.1187	29	△ 1,821	1,441	100.0	1,441	△ 380	△ 122			
41	R37	3.2434	30	△ 1,821	1,441	100.0	1,441	△ 380	△ 117			
42	R38	3.3731	31	△ 1,821	1,441	100.0	1,441	△ 380	△ 113			
43	R39	3.5081	32	△ 1,821	1,441	100.0	1,441	△ 380	△ 108			
44	R40	3.6484	33	△ 1,821	1,441	100.0	1,441	△ 380	△ 104			
45	R41	3.7943	34	△ 1,821	1,441	100.0	1,441	△ 380	△ 100			
46	R42	3.9461	35	△ 1,821	1,441	100.0	1,441	△ 380	△ 96			
47	R43	4.1039	36	△ 1,821	1,441	100.0	1,441	△ 380	△ 93			
48	R44	4.2681	37	△ 1,821	1,441	100.0	1,441	△ 380	△ 89			
49	R45	4.4388	38	△ 1,821	1,441	100.0	1,441	△ 380	△ 86			
50	R46	4.6164	39	△ 1,821	1,441	100.0	1,441	△ 380	△ 82			
51	R47	4.8010	40	△ 1,821	1,441	100.0	1,441	△ 380	△ 79			
52	R48	4.9931	41	△ 1,821	1,441	100.0	1,441	△ 380	△ 76			
53	R49	5.1928	42	△ 1,821	1,441	100.0	1,441	△ 380	△ 73			
合計(総便益額)									△ 29,416			

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－7

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) <sup>t</sup> ①	経過年 (t)	耕作放棄防止効果(区画整理)							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 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生割 (%) ④	年発生効果 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引 (千円) ⑦=⑥÷①	左後		
1	H27	0.6756	-10	-	735	0.0	0	0	0	0	着工年	
2	H28	0.7026	-9	-	735	0.0	0	0	0	0		
3	H29	0.7307	-8	-	735	0.0	0	0	0	0		
4	H30	0.7599	-7	-	735	0.0	0	0	0	0		
5	R1	0.7903	-6	-	735	5.0	37	37	37	47		
6	R2	0.8219	-5	-	735	9.0	66	66	66	80		
7	R3	0.8548	-4	-	735	18.0	132	132	132	154		
8	R4	0.8890	-3	-	735	20.0	147	147	147	165		
9	R5	0.9246	-2	-	735	28.0	206	206	206	223		
10	R6	0.9615	-1	-	735	53.0	390	390	390	406		
11	R7	1.0000	0	-	735	68.0	500	500	500	500	評価年	
12	R8	1.0400	1	-	735	84.0	617	617	617	593		
13	R9	1.0816	2	-	735	96.0	706	706	706	653	完了年	
14	R10	1.1249	3	-	735	100.0	735	735	735	653		
15	R11	1.1699	4	-	735	100.0	735	735	735	628		
16	R12	1.2167	5	-	735	100.0	735	735	735	604		
17	R13	1.2653	6	-	735	100.0	735	735	735	581		
18	R14	1.3159	7	-	735	100.0	735	735	735	559		
19	R15	1.3686	8	-	735	100.0	735	735	735	537		
20	R16	1.4233	9	-	735	100.0	735	735	735	516		
21	R17	1.4802	10	-	735	100.0	735	735	735	497		
22	R18	1.5395	11	-	735	100.0	735	735	735	477		
23	R19	1.6010	12	-	735	100.0	735	735	735	459		
24	R20	1.6651	13	-	735	100.0	735	735	735	441		
25	R21	1.7317	14	-	735	100.0	735	735	735	424		
26	R22	1.8009	15	-	735	100.0	735	735	735	408		
27	R23	1.8730	16	-	735	100.0	735	735	735	392		
28	R24	1.9479	17	-	735	100.0	735	735	735	377		
29	R25	2.0258	18	-	735	100.0	735	735	735	363		
30	R26	2.1068	19	-	735	100.0	735	735	735	349		
31	R27	2.1911	20	-	735	100.0	735	735	735	335		
32	R28	2.2788	21	-	735	100.0	735	735	735	323		
33	R29	2.3699	22	-	735	100.0	735	735	735	310		
34	R30	2.4647	23	-	735	100.0	735	735	735	298		
35	R31	2.5633	24	-	735	100.0	735	735	735	287		
36	R32	2.6658	25	-	735	100.0	735	735	735	276		
37	R33	2.7725	26	-	735	100.0	735	735	735	265		
38	R34	2.8834	27	-	735	100.0	735	735	735	255		
39	R35	2.9987	28	-	735	100.0	735	735	735	245		
40	R36	3.1187	29	-	735	100.0	735	735	735	236		
41	R37	3.2434	30	-	735	100.0	735	735	735	227		
42	R38	3.3731	31	-	735	100.0	735	735	735	218		
43	R39	3.5081	32	-	735	100.0	735	735	735	210		
44	R40	3.6484	33	-	735	100.0	735	735	735	201		
45	R41	3.7943	34	-	735	100.0	735	735	735	194		
46	R42	3.9461	35	-	735	100.0	735	735	735	186		
47	R43	4.1039	36	-	735	100.0	735	735	735	179		
48	R44	4.2681	37	-	735	100.0	735	735	735	172		
49	R45	4.4388	38	-	735	100.0	735	735	735	166		
50	R46	4.6164	39	-	735	100.0	735	735	735	159		
51	R47	4.8010	40	-	735	100.0	735	735	735	153		
52	R48	4.9931	41	-	735	100.0	735	735	735	147		
53	R49	5.1928	42	-	735	100.0	735	735	735	142		
合計(総便益額)										16,270		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－8

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) <sup>t</sup> ①	経過年 (t)	地籍確定効果(区画整理)							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 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生割 (%) ④	年発生効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引 (千円) ⑦=⑥÷①	左後		
1	H27	0.6756	-10	—	1,668	0.0	0	0	0	0	着工年	
2	H28	0.7026	-9	—	1,668	0.0	0	0	0	0		
3	H29	0.7307	-8	—	1,668	0.0	0	0	0	0		
4	H30	0.7599	-7	—	1,668	0.0	0	0	0	0		
5	R1	0.7903	-6	—	1,668	0.0	0	0	0	0		
6	R2	0.8219	-5	—	1,668	0.0	0	0	0	0		
7	R3	0.8548	-4	—	1,668	0.0	0	0	0	0		
8	R4	0.8890	-3	—	1,668	0.0	0	0	0	0		
9	R5	0.9246	-2	—	1,668	0.0	0	0	0	0		
10	R6	0.9615	-1	—	1,668	0.0	0	0	0	0		
11	R7	1.0000	0	—	1,668	0.0	0	0	0	0	評価年	
12	R8	1.0400	1	—	1,668	0.0	0	0	0	0		
13	R9	1.0816	2	—	1,668	0.0	0	0	0	0	完了年	
14	R10	1.1249	3	—	1,668	100.0	1,668	1,668	1,483			
15	R11	1.1699	4	—	1,668	100.0	1,668	1,668	1,426			
16	R12	1.2167	5	—	1,668	100.0	1,668	1,668	1,371			
17	R13	1.2653	6	—	1,668	100.0	1,668	1,668	1,318			
18	R14	1.3159	7	—	1,668	100.0	1,668	1,668	1,268			
19	R15	1.3686	8	—	1,668	100.0	1,668	1,668	1,219			
20	R16	1.4233	9	—	1,668	100.0	1,668	1,668	1,172			
21	R17	1.4802	10	—	1,668	100.0	1,668	1,668	1,127			
22	R18	1.5395	11	—	1,668	100.0	1,668	1,668	1,083			
23	R19	1.6010	12	—	1,668	100.0	1,668	1,668	1,042			
24	R20	1.6651	13	—	1,668	100.0	1,668	1,668	1,002			
25	R21	1.7317	14	—	1,668	100.0	1,668	1,668	963			
26	R22	1.8009	15	—	1,668	100.0	1,668	1,668	926			
27	R23	1.8730	16	—	1,668	100.0	1,668	1,668	891			
28	R24	1.9479	17	—	1,668	100.0	1,668	1,668	856			
29	R25	2.0258	18	—	1,668	100.0	1,668	1,668	823			
30	R26	2.1068	19	—	1,668	100.0	1,668	1,668	792			
31	R27	2.1911	20	—	1,668	100.0	1,668	1,668	761			
32	R28	2.2788	21	—	1,668	100.0	1,668	1,668	732			
33	R29	2.3699	22	—	1,668	100.0	1,668	1,668	704			
34	R30	2.4647	23	—	1,668	100.0	1,668	1,668	677			
35	R31	2.5633	24	—	1,668	100.0	1,668	1,668	651			
36	R32	2.6658	25	—	1,668	100.0	1,668	1,668	626			
37	R33	2.7725	26	—	1,668	100.0	1,668	1,668	602			
38	R34	2.8834	27	—	1,668	100.0	1,668	1,668	578			
39	R35	2.9987	28	—	1,668	100.0	1,668	1,668	556			
40	R36	3.1187	29	—	1,668	100.0	1,668	1,668	535			
41	R37	3.2434	30	—	1,668	100.0	1,668	1,668	514			
42	R38	3.3731	31	—	1,668	100.0	1,668	1,668	495			
43	R39	3.5081	32	—	1,668	100.0	1,668	1,668	475			
44	R40	3.6484	33	—	1,668	100.0	1,668	1,668	457			
45	R41	3.7943	34	—	1,668	100.0	1,668	1,668	440			
46	R42	3.9461	35	—	1,668	100.0	1,668	1,668	423			
47	R43	4.1039	36	—	1,668	100.0	1,668	1,668	406			
48	R44	4.2681	37	—	1,668	100.0	1,668	1,668	391			
49	R45	4.4388	38	—	1,668	100.0	1,668	1,668	376			
50	R46	4.6164	39	—	1,668	100.0	1,668	1,668	361			
51	R47	4.8010	40	—	1,668	100.0	1,668	1,668	347			
52	R48	4.9931	41	—	1,668	100.0	1,668	1,668	334			
53	R49	5.1928	42	—	1,668	100.0	1,668	1,668	321			
合計(総便益額)									30,524			

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－9

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) <sup>t</sup> ①	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果(区画整理)							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 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生割 (%) ④	年発生額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引 (千円) ⑦=⑥÷①	左後		
1	H27	0.6756	-10	1,990	3,041	0.0	0	1,990	2,946	着工年		
2	H28	0.7026	-9	1,990	3,041	0.0	0	1,990	2,832			
3	H29	0.7307	-8	1,990	3,041	0.0	0	1,990	2,723			
4	H30	0.7599	-7	1,990	3,041	0.0	0	1,990	2,619			
5	R1	0.7903	-6	1,990	3,041	5.0	152	2,142	2,710			
6	R2	0.8219	-5	1,990	3,041	9.0	274	2,264	2,755			
7	R3	0.8548	-4	1,990	3,041	18.0	547	2,537	2,968			
8	R4	0.8890	-3	1,990	3,041	20.0	608	2,598	2,922			
9	R5	0.9246	-2	1,990	3,041	28.0	851	2,841	3,073			
10	R6	0.9615	-1	1,990	3,041	53.0	1,612	3,602	3,746			
11	R7	1.0000	0	1,990	3,041	68.0	2,068	4,058	4,058	評価年		
12	R8	1.0400	1	1,990	3,041	84.0	2,554	4,544	4,369			
13	R9	1.0816	2	1,990	3,041	96.0	2,919	4,909	4,539	完了年		
14	R10	1.1249	3	1,990	3,041	100.0	3,041	5,031	4,472			
15	R11	1.1699	4	1,990	3,041	100.0	3,041	5,031	4,300			
16	R12	1.2167	5	1,990	3,041	100.0	3,041	5,031	4,135			
17	R13	1.2653	6	1,990	3,041	100.0	3,041	5,031	3,976			
18	R14	1.3159	7	1,990	3,041	100.0	3,041	5,031	3,823			
19	R15	1.3686	8	1,990	3,041	100.0	3,041	5,031	3,676			
20	R16	1.4233	9	1,990	3,041	100.0	3,041	5,031	3,535			
21	R17	1.4802	10	1,990	3,041	100.0	3,041	5,031	3,399			
22	R18	1.5395	11	1,990	3,041	100.0	3,041	5,031	3,268			
23	R19	1.6010	12	1,990	3,041	100.0	3,041	5,031	3,142			
24	R20	1.6651	13	1,990	3,041	100.0	3,041	5,031	3,021			
25	R21	1.7317	14	1,990	3,041	100.0	3,041	5,031	2,905			
26	R22	1.8009	15	1,990	3,041	100.0	3,041	5,031	2,794			
27	R23	1.8730	16	1,990	3,041	100.0	3,041	5,031	2,686			
28	R24	1.9479	17	1,990	3,041	100.0	3,041	5,031	2,583			
29	R25	2.0258	18	1,990	3,041	100.0	3,041	5,031	2,483			
30	R26	2.1068	19	1,990	3,041	100.0	3,041	5,031	2,388			
31	R27	2.1911	20	1,990	3,041	100.0	3,041	5,031	2,296			
32	R28	2.2788	21	1,990	3,041	100.0	3,041	5,031	2,208			
33	R29	2.3699	22	1,990	3,041	100.0	3,041	5,031	2,123			
34	R30	2.4647	23	1,990	3,041	100.0	3,041	5,031	2,041			
35	R31	2.5633	24	1,990	3,041	100.0	3,041	5,031	1,963			
36	R32	2.6658	25	1,990	3,041	100.0	3,041	5,031	1,887			
37	R33	2.7725	26	1,990	3,041	100.0	3,041	5,031	1,815			
38	R34	2.8834	27	1,990	3,041	100.0	3,041	5,031	1,745			
39	R35	2.9987	28	1,990	3,041	100.0	3,041	5,031	1,678			
40	R36	3.1187	29	1,990	3,041	100.0	3,041	5,031	1,613			
41	R37	3.2434	30	1,990	3,041	100.0	3,041	5,031	1,551			
42	R38	3.3731	31	1,990	3,041	100.0	3,041	5,031	1,492			
43	R39	3.5081	32	1,990	3,041	100.0	3,041	5,031	1,434			
44	R40	3.6484	33	1,990	3,041	100.0	3,041	5,031	1,379			
45	R41	3.7943	34	1,990	3,041	100.0	3,041	5,031	1,326			
46	R42	3.9461	35	1,990	3,041	100.0	3,041	5,031	1,275			
47	R43	4.1039	36	1,990	3,041	100.0	3,041	5,031	1,226			
48	R44	4.2681	37	1,990	3,041	100.0	3,041	5,031	1,179			
49	R45	4.4388	38	1,990	3,041	100.0	3,041	5,031	1,133			
50	R46	4.6164	39	1,990	3,041	100.0	3,041	5,031	1,090			
51	R47	4.8010	40	1,990	3,041	100.0	3,041	5,031	1,048			
52	R48	4.9931	41	1,990	3,041	100.0	3,041	5,031	1,008			
53	R49	5.1928	42	1,990	3,041	100.0	3,041	5,031	969			
合計(総便益額)									134,325			

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－2

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果(農業用排水施設整備)							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 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生割 (%) ④	年発生額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引 (千円) ⑦=⑥÷①	左後			
1	H30	0.7599	-7	10,466	1,335	0.0	0	10,466	13,773	着工年			
2	R1	0.7903	-6	10,466	1,335	0.0	0	10,466	13,243				
3	R2	0.8219	-5	10,466	1,335	0.0	0	10,466	12,734				
4	R3	0.8548	-4	10,466	1,335	0.0	0	10,466	12,244				
5	R4	0.8890	-3	10,466	1,335	27.9	372	10,838	12,191				
6	R5	0.9246	-2	10,466	1,335	58.9	786	11,252	12,170				
7	R6	0.9615	-1	10,466	1,335	96.1	1,283	11,749	12,219				
8	R7	1.0000	0	10,466	1,335	98.1	1,310	11,776	11,776	評価年			
9	R8	1.0400	1	10,466	1,335	99.5	1,328	11,794	11,340				
10	R9	1.0816	2	10,466	1,335	99.8	1,332	11,798	10,908	完了年			
11	R10	1.1249	3	10,466	1,335	100.0	1,335	11,801	10,491				
12	R11	1.1699	4	10,466	1,335	100.0	1,335	11,801	10,087				
13	R12	1.2167	5	10,466	1,335	100.0	1,335	11,801	9,699				
14	R13	1.2653	6	10,466	1,335	100.0	1,335	11,801	9,327				
15	R14	1.3159	7	10,466	1,335	100.0	1,335	11,801	8,968				
16	R15	1.3686	8	10,466	1,335	100.0	1,335	11,801	8,623				
17	R16	1.4233	9	10,466	1,335	100.0	1,335	11,801	8,291				
18	R17	1.4802	10	10,466	1,335	100.0	1,335	11,801	7,973				
19	R18	1.5395	11	10,466	1,335	100.0	1,335	11,801	7,665				
20	R19	1.6010	12	10,466	1,335	100.0	1,335	11,801	7,371				
21	R20	1.6651	13	10,466	1,335	100.0	1,335	11,801	7,087				
22	R21	1.7317	14	10,466	1,335	100.0	1,335	11,801	6,815				
23	R22	1.8009	15	10,466	1,335	100.0	1,335	11,801	6,553				
24	R23	1.8730	16	10,466	1,335	100.0	1,335	11,801	6,301				
25	R24	1.9479	17	10,466	1,335	100.0	1,335	11,801	6,058				
26	R25	2.0258	18	10,466	1,335	100.0	1,335	11,801	5,825				
27	R26	2.1068	19	10,466	1,335	100.0	1,335	11,801	5,601				
28	R27	2.1911	20	10,466	1,335	100.0	1,335	11,801	5,386				
29	R28	2.2788	21	10,466	1,335	100.0	1,335	11,801	5,179				
30	R29	2.3699	22	10,466	1,335	100.0	1,335	11,801	4,980				
31	R30	2.4647	23	10,466	1,335	100.0	1,335	11,801	4,788				
32	R31	2.5633	24	10,466	1,335	100.0	1,335	11,801	4,604				
33	R32	2.6658	25	10,466	1,335	100.0	1,335	11,801	4,427				
34	R33	2.7725	26	10,466	1,335	100.0	1,335	11,801	4,256				
35	R34	2.8834	27	10,466	1,335	100.0	1,335	11,801	4,093				
36	R35	2.9987	28	10,466	1,335	100.0	1,335	11,801	3,935				
37	R36	3.1187	29	10,466	1,335	100.0	1,335	11,801	3,784				
38	R37	3.2434	30	10,466	1,335	100.0	1,335	11,801	3,638				
39	R38	3.3731	31	10,466	1,335	100.0	1,335	11,801	3,499				
40	R39	3.5081	32	10,466	1,335	100.0	1,335	11,801	3,364				
41	R40	3.6484	33	10,466	1,335	100.0	1,335	11,801	3,235				
42	R41	3.7943	34	10,466	1,335	100.0	1,335	11,801	3,110				
43	R42	3.9461	35	10,466	1,335	100.0	1,335	11,801	2,991				
44	R43	4.1039	36	10,466	1,335	100.0	1,335	11,801	2,876				
45	R44	4.2681	37	10,466	1,335	100.0	1,335	11,801	2,765				
46	R45	4.4388	38	10,466	1,335	100.0	1,335	11,801	2,659				
47	R46	4.6164	39	10,466	1,335	100.0	1,335	11,801	2,556				
48	R47	4.8010	40	10,466	1,335	100.0	1,335	11,801	2,458				
49	R48	4.9931	41	10,466	1,335	100.0	1,335	11,801	2,363				
50	R49	5.1928	42	10,466	1,335	100.0	1,335	11,801	2,273				
合計(総便益額)									338,552				

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－4

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	當農経費節減効果(農業用用排水施設整備)							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 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生割 (%) ④	年発生額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引 (千円) ⑦=⑥÷①	左後		
1	H30	0.7599	-7	△ 2,471	91,119	0.0	0	△ 2,471	△ 3,252	着工年		
2	R1	0.7903	-6	△ 2,471	91,119	0.0	0	△ 2,471	△ 3,127			
3	R2	0.8219	-5	△ 2,471	91,119	0.0	0	△ 2,471	△ 3,006			
4	R3	0.8548	-4	△ 2,471	91,119	0.0	0	△ 2,471	△ 2,891			
5	R4	0.8890	-3	△ 2,471	91,119	27.9	25,422	22,951	25,817			
6	R5	0.9246	-2	△ 2,471	91,119	58.9	53,669	51,198	55,373			
7	R6	0.9615	-1	△ 2,471	91,119	96.1	87,565	85,094	88,501			
8	R7	1.0000	0	△ 2,471	91,119	98.1	89,388	86,917	86,917	評価年		
9	R8	1.0400	1	△ 2,471	91,119	99.5	90,663	88,192	84,800			
10	R9	1.0816	2	△ 2,471	91,119	99.8	90,937	88,466	81,792	完了年		
11	R10	1.1249	3	△ 2,471	91,119	100.0	91,119	88,648	78,805			
12	R11	1.1699	4	△ 2,471	91,119	100.0	91,119	88,648	75,774			
13	R12	1.2167	5	△ 2,471	91,119	100.0	91,119	88,648	72,859			
14	R13	1.2653	6	△ 2,471	91,119	100.0	91,119	88,648	70,061			
15	R14	1.3159	7	△ 2,471	91,119	100.0	91,119	88,648	67,367			
16	R15	1.3686	8	△ 2,471	91,119	100.0	91,119	88,648	64,773			
17	R16	1.4233	9	△ 2,471	91,119	100.0	91,119	88,648	62,283			
18	R17	1.4802	10	△ 2,471	91,119	100.0	91,119	88,648	59,889			
19	R18	1.5395	11	△ 2,471	91,119	100.0	91,119	88,648	57,582			
20	R19	1.6010	12	△ 2,471	91,119	100.0	91,119	88,648	55,370			
21	R20	1.6651	13	△ 2,471	91,119	100.0	91,119	88,648	53,239			
22	R21	1.7317	14	△ 2,471	91,119	100.0	91,119	88,648	51,191			
23	R22	1.8009	15	△ 2,471	91,119	100.0	91,119	88,648	49,224			
24	R23	1.8730	16	△ 2,471	91,119	100.0	91,119	88,648	47,329			
25	R24	1.9479	17	△ 2,471	91,119	100.0	91,119	88,648	45,510			
26	R25	2.0258	18	△ 2,471	91,119	100.0	91,119	88,648	43,760			
27	R26	2.1068	19	△ 2,471	91,119	100.0	91,119	88,648	42,077			
28	R27	2.1911	20	△ 2,471	91,119	100.0	91,119	88,648	40,458			
29	R28	2.2788	21	△ 2,471	91,119	100.0	91,119	88,648	38,901			
30	R29	2.3699	22	△ 2,471	91,119	100.0	91,119	88,648	37,406			
31	R30	2.4647	23	△ 2,471	91,119	100.0	91,119	88,648	35,967			
32	R31	2.5633	24	△ 2,471	91,119	100.0	91,119	88,648	34,584			
33	R32	2.6658	25	△ 2,471	91,119	100.0	91,119	88,648	33,254			
34	R33	2.7725	26	△ 2,471	91,119	100.0	91,119	88,648	31,974			
35	R34	2.8834	27	△ 2,471	91,119	100.0	91,119	88,648	30,744			
36	R35	2.9987	28	△ 2,471	91,119	100.0	91,119	88,648	29,562			
37	R36	3.1187	29	△ 2,471	91,119	100.0	91,119	88,648	28,425			
38	R37	3.2434	30	△ 2,471	91,119	100.0	91,119	88,648	27,332			
39	R38	3.3731	31	△ 2,471	91,119	100.0	91,119	88,648	26,281			
40	R39	3.5081	32	△ 2,471	91,119	100.0	91,119	88,648	25,270			
41	R40	3.6484	33	△ 2,471	91,119	100.0	91,119	88,648	24,298			
42	R41	3.7943	34	△ 2,471	91,119	100.0	91,119	88,648	23,363			
43	R42	3.9461	35	△ 2,471	91,119	100.0	91,119	88,648	22,465			
44	R43	4.1039	36	△ 2,471	91,119	100.0	91,119	88,648	21,601			
45	R44	4.2681	37	△ 2,471	91,119	100.0	91,119	88,648	20,770			
46	R45	4.4388	38	△ 2,471	91,119	100.0	91,119	88,648	19,971			
47	R46	4.6164	39	△ 2,471	91,119	100.0	91,119	88,648	19,203			
48	R47	4.8010	40	△ 2,471	91,119	100.0	91,119	88,648	18,464			
49	R48	4.9931	41	△ 2,471	91,119	100.0	91,119	88,648	17,754			
50	R49	5.1928	42	△ 2,471	91,119	100.0	91,119	88,648	17,071			
合計(総便益額)									2,033,135			

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－6

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) <sup>t</sup> ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果(農業用用排水施設)							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 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生割 (%) ④	年発生額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引 (千円) ⑦=⑥÷①	左後		
1	H30	0.7599	-7	△ 1,730	1,492	0.0	0	△ 1,730	△ 2,277	着工年		
2	R1	0.7903	-6	△ 1,730	1,492	0.0	0	△ 1,730	△ 2,189			
3	R2	0.8219	-5	△ 1,730	1,492	0.0	0	△ 1,730	△ 2,105			
4	R3	0.8548	-4	△ 1,730	1,492	0.0	0	△ 1,730	△ 2,024			
5	R4	0.8890	-3	△ 1,730	1,492	27.9	416	△ 1,314	△ 1,478			
6	R5	0.9246	-2	△ 1,730	1,492	58.9	879	△ 851	△ 920			
7	R6	0.9615	-1	△ 1,730	1,492	96.1	1,434	△ 296	△ 308			
8	R7	1.0000	0	△ 1,730	1,492	98.1	1,464	△ 266	△ 266	評価年		
9	R8	1.0400	1	△ 1,730	1,492	99.5	1,485	△ 245	△ 236			
10	R9	1.0816	2	△ 1,730	1,492	99.8	1,489	△ 241	△ 223	完了年		
11	R10	1.1249	3	△ 1,730	1,492	100.0	1,492	△ 238	△ 212			
12	R11	1.1699	4	△ 1,730	1,492	100.0	1,492	△ 238	△ 203			
13	R12	1.2167	5	△ 1,730	1,492	100.0	1,492	△ 238	△ 196			
14	R13	1.2653	6	△ 1,730	1,492	100.0	1,492	△ 238	△ 188			
15	R14	1.3159	7	△ 1,730	1,492	100.0	1,492	△ 238	△ 181			
16	R15	1.3686	8	△ 1,730	1,492	100.0	1,492	△ 238	△ 174			
17	R16	1.4233	9	△ 1,730	1,492	100.0	1,492	△ 238	△ 167			
18	R17	1.4802	10	△ 1,730	1,492	100.0	1,492	△ 238	△ 161			
19	R18	1.5395	11	△ 1,730	1,492	100.0	1,492	△ 238	△ 155			
20	R19	1.6010	12	△ 1,730	1,492	100.0	1,492	△ 238	△ 149			
21	R20	1.6651	13	△ 1,730	1,492	100.0	1,492	△ 238	△ 143			
22	R21	1.7317	14	△ 1,730	1,492	100.0	1,492	△ 238	△ 137			
23	R22	1.8009	15	△ 1,730	1,492	100.0	1,492	△ 238	△ 132			
24	R23	1.8730	16	△ 1,730	1,492	100.0	1,492	△ 238	△ 127			
25	R24	1.9479	17	△ 1,730	1,492	100.0	1,492	△ 238	△ 122			
26	R25	2.0258	18	△ 1,730	1,492	100.0	1,492	△ 238	△ 117			
27	R26	2.1068	19	△ 1,730	1,492	100.0	1,492	△ 238	△ 113			
28	R27	2.1911	20	△ 1,730	1,492	100.0	1,492	△ 238	△ 109			
29	R28	2.2788	21	△ 1,730	1,492	100.0	1,492	△ 238	△ 104			
30	R29	2.3699	22	△ 1,730	1,492	100.0	1,492	△ 238	△ 100			
31	R30	2.4647	23	△ 1,730	1,492	100.0	1,492	△ 238	△ 97			
32	R31	2.5633	24	△ 1,730	1,492	100.0	1,492	△ 238	△ 93			
33	R32	2.6658	25	△ 1,730	1,492	100.0	1,492	△ 238	△ 89			
34	R33	2.7725	26	△ 1,730	1,492	100.0	1,492	△ 238	△ 86			
35	R34	2.8834	27	△ 1,730	1,492	100.0	1,492	△ 238	△ 83			
36	R35	2.9987	28	△ 1,730	1,492	100.0	1,492	△ 238	△ 79			
37	R36	3.1187	29	△ 1,730	1,492	100.0	1,492	△ 238	△ 76			
38	R37	3.2434	30	△ 1,730	1,492	100.0	1,492	△ 238	△ 73			
39	R38	3.3731	31	△ 1,730	1,492	100.0	1,492	△ 238	△ 71			
40	R39	3.5081	32	△ 1,730	1,492	100.0	1,492	△ 238	△ 68			
41	R40	3.6484	33	△ 1,730	1,492	100.0	1,492	△ 238	△ 65			
42	R41	3.7943	34	△ 1,730	1,492	100.0	1,492	△ 238	△ 63			
43	R42	3.9461	35	△ 1,730	1,492	100.0	1,492	△ 238	△ 60			
44	R43	4.1039	36	△ 1,730	1,492	100.0	1,492	△ 238	△ 58			
45	R44	4.2681	37	△ 1,730	1,492	100.0	1,492	△ 238	△ 56			
46	R45	4.4388	38	△ 1,730	1,492	100.0	1,492	△ 238	△ 54			
47	R46	4.6164	39	△ 1,730	1,492	100.0	1,492	△ 238	△ 52			
48	R47	4.8010	40	△ 1,730	1,492	100.0	1,492	△ 238	△ 50			
49	R48	4.9931	41	△ 1,730	1,492	100.0	1,492	△ 238	△ 48			
50	R49	5.1928	42	△ 1,730	1,492	100.0	1,492	△ 238	△ 46			
合計(総便益額)									△ 16,383			

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-10

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) <sup>t</sup> ①	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果(農業用用排水施設整備)							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 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生割 (%) ④	年発生額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引 (千円) ⑦=⑥÷①	左後		
1	H30	0.7599	-7	2,057	2,255	0.0	0	2,057	2,707	着工年		
2	R1	0.7903	-6	2,057	2,255	0.0	0	2,057	2,603			
3	R2	0.8219	-5	2,057	2,255	0.0	0	2,057	2,503			
4	R3	0.8548	-4	2,057	2,255	0.0	0	2,057	2,406			
5	R4	0.8890	-3	2,057	2,255	27.9	629	2,686	3,021			
6	R5	0.9246	-2	2,057	2,255	58.9	1,328	3,385	3,661			
7	R6	0.9615	-1	2,057	2,255	96.1	2,167	4,224	4,393			
8	R7	1.0000	0	2,057	2,255	98.1	2,212	4,269	4,269	評価年		
9	R8	1.0400	1	2,057	2,255	99.5	2,244	4,301	4,136			
10	R9	1.0816	2	2,057	2,255	99.8	2,250	4,307	3,982	完了年		
11	R10	1.1249	3	2,057	2,255	100.0	2,255	4,312	3,833			
12	R11	1.1699	4	2,057	2,255	100.0	2,255	4,312	3,686			
13	R12	1.2167	5	2,057	2,255	100.0	2,255	4,312	3,544			
14	R13	1.2653	6	2,057	2,255	100.0	2,255	4,312	3,408			
15	R14	1.3159	7	2,057	2,255	100.0	2,255	4,312	3,277			
16	R15	1.3686	8	2,057	2,255	100.0	2,255	4,312	3,151			
17	R16	1.4233	9	2,057	2,255	100.0	2,255	4,312	3,030			
18	R17	1.4802	10	2,057	2,255	100.0	2,255	4,312	2,913			
19	R18	1.5395	11	2,057	2,255	100.0	2,255	4,312	2,801			
20	R19	1.6010	12	2,057	2,255	100.0	2,255	4,312	2,693			
21	R20	1.6651	13	2,057	2,255	100.0	2,255	4,312	2,590			
22	R21	1.7317	14	2,057	2,255	100.0	2,255	4,312	2,490			
23	R22	1.8009	15	2,057	2,255	100.0	2,255	4,312	2,394			
24	R23	1.8730	16	2,057	2,255	100.0	2,255	4,312	2,302			
25	R24	1.9479	17	2,057	2,255	100.0	2,255	4,312	2,214			
26	R25	2.0258	18	2,057	2,255	100.0	2,255	4,312	2,129			
27	R26	2.1068	19	2,057	2,255	100.0	2,255	4,312	2,047			
28	R27	2.1911	20	2,057	2,255	100.0	2,255	4,312	1,968			
29	R28	2.2788	21	2,057	2,255	100.0	2,255	4,312	1,892			
30	R29	2.3699	22	2,057	2,255	100.0	2,255	4,312	1,819			
31	R30	2.4647	23	2,057	2,255	100.0	2,255	4,312	1,750			
32	R31	2.5633	24	2,057	2,255	100.0	2,255	4,312	1,682			
33	R32	2.6658	25	2,057	2,255	100.0	2,255	4,312	1,618			
34	R33	2.7725	26	2,057	2,255	100.0	2,255	4,312	1,555			
35	R34	2.8834	27	2,057	2,255	100.0	2,255	4,312	1,495			
36	R35	2.9987	28	2,057	2,255	100.0	2,255	4,312	1,438			
37	R36	3.1187	29	2,057	2,255	100.0	2,255	4,312	1,383			
38	R37	3.2434	30	2,057	2,255	100.0	2,255	4,312	1,329			
39	R38	3.3731	31	2,057	2,255	100.0	2,255	4,312	1,278			
40	R39	3.5081	32	2,057	2,255	100.0	2,255	4,312	1,229			
41	R40	3.6484	33	2,057	2,255	100.0	2,255	4,312	1,182			
42	R41	3.7943	34	2,057	2,255	100.0	2,255	4,312	1,136			
43	R42	3.9461	35	2,057	2,255	100.0	2,255	4,312	1,093			
44	R43	4.1039	36	2,057	2,255	100.0	2,255	4,312	1,051			
45	R44	4.2681	37	2,057	2,255	100.0	2,255	4,312	1,010			
46	R45	4.4388	38	2,057	2,255	100.0	2,255	4,312	971			
47	R46	4.6164	39	2,057	2,255	100.0	2,255	4,312	934			
48	R47	4.8010	40	2,057	2,255	100.0	2,255	4,312	898			
49	R48	4.9931	41	2,057	2,255	100.0	2,255	4,312	864			
50	R49	5.1928	42	2,057	2,255	100.0	2,255	4,312	830			
合計(総便益額)									112,588			

※経過年は評価年からの年数。

## 2 効果額の算定方法

### (1) 作物生産効果（区画整理）

#### ○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）の農作物生産量の比較により年効果額を算定した。

#### ○対象作物

水稻、大豆、牧草、きゅうり、なす、ピーマン

#### ○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

#### ○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 粗収益額 ⑤ = ③ × ④	純 益 率 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤ × ⑥ ÷ 100
		現況	計画	効果 発生 面積 ①		事業 なかりせば 単収	事業 ありせば 単収	効果算定 対象 単収 ②					
水稻	新設	ha 14.7	ha 23.0	ha 14.7	単収増 (水管管理改良)	kg/10a 558	kg/10a 569	kg/10a 11	t 1.6	千円/t -	千円 -	% -	千円 -
				ha 14.7	単収増 (乾田化)	kg/10a 558	kg/10a 591	kg/10a 33	t 4.9	千円/t -	千円 -	% -	千円 -
					小計				t 6.5	千円/t 239	千円 1,553	% 89	千円 1,382
				ha 8.3	作付増				t 50.0	千円/t -	千円 -	% -	千円 -
					小計				t 50.0	千円/t 239	千円 11,950	% -	千円 -
	更新	ha 14.7	ha 14.7	ha 14.7	単収増 (水管管理改良)	kg/10a 234	kg/10a 558	kg/10a 324	t 47.6	千円/t -	千円 -	% -	千円 -
					小計				t 47.6	千円/t 239	千円 11,376	% 89	千円 10,125
					水稻計				t 104.1	千円/t -	千円 24,879	% -	千円 11,507
	新設	ha 1.3	ha 11.1	ha 1.3	単収増 (乾田化)	kg/10a 142	kg/10a 234	kg/10a 92	t 1.2	千円/t -	千円 -	% -	千円 -
					小計				t 1.2	千円/t 147	千円 176	% 88	千円 155
				ha 9.8	作付増				t 22.9	千円/t -	千円 -	% -	千円 -
					小計				t 22.9	千円/t 147	千円 3,366	% -	千円 -
					大豆計				t 24.1	千円/t -	千円 3,542	% -	千円 155
牧草	新設	ha 11.5	ha △ 11.5	ha △ 11.5	作付減				t 899	△ 103.4	千円 -	% -	千円 -
					小計				t △ 103.4	千円/t 116	千円 △ 11,994	% 10	△ 1,199
きゅうり	新設	ha -	ha 0.4	ha 0.4	作付増				t 5,518	t 22.1	千円 -	% -	千円 -
					小計				t 22.1	千円/t 192	千円 4,243	% 17	千円 721
なす	新設	ha 0.2	ha 0.4	ha 0.2	作付増				t 2,556	t 5.1	千円 -	% -	千円 -
					小計				t 5.1	千円/t 273	千円 1,392	% 17	千円 237
ピーマン	新設	ha -	ha 0.4	ha 0.4	作付増				t 8,435	t 33.7	千円 -	% -	千円 -
					小計				t 33.7	千円/t 260	千円 8,762	% 17	千円 1,490
水田計	新設	ha 27.7	ha 35.3								千円 19,448	/	千円 2,786
	更新	ha 14.7	ha 14.7								千円 11,376	/	千円 10,125
新設		ha 27.7	ha 35.3								千円 19,448	/	千円 2,786
更新		ha 14.7	ha 14.7								千円 11,376	/	千円 10,125
合計											千円 30,824	/	千円 12,911

#### 【新設】

- ・計画作付面積 :
  - ・事業なかりせば単収 :
  - ・事業ありせば単収 :
- 県、関係市農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。  
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。  
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】

- ・計画作付面積 :
  - ・事業なかりせば単収 :
- 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=計画とした。  
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 :

現況単収であり、農林水産統計による最近5か年の平均単収を基に算定した。

#### 【共通】

#### ・効果算定対象単収 :

事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。  
(新設整備のうち、作付増においては「事業ありせば単収」、作付減においては「事業なかりせば単収」、である。)

#### ・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。  
「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。

#### ・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) 作物生産効果（農業用排水施設整備）

### ○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）の農作物生産量の比較により年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稻、大豆、牧草、きゅうり、なす、ピーマン

### ○年効果額算定式

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

$$\begin{aligned} \text{※1 単収増加年効果額} &= \text{作付面積} \times (\text{事業ありせば単収} - \text{事業なかりせば単収}) \\ &\quad \times \text{単価} \times \text{単収増加の純益率} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{※2 作付増減年効果額} &= (\text{事業ありせば作付面積} - \text{事業なかりせば作付面積}) \\ &\quad \times \text{単価} \times \text{単価} \times \text{作付増減の純益率} \end{aligned}$$

### ○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	増加粗収益額 ⑤=③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥÷100
		現況	計画		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果算定対象単収 ②					
水稻	新設	ha 15.2	ha 23.7	ha 15.2	单収増 (水管改良)	kg/10a 558	kg/10a 569	kg/10a 11	t 1.7	千円/t -	千円 -	% -
					小計	-	-	-	1.7	239	406	89
				8.5	作付増	-	-	569	48.4	-	-	-
					小計	-	-	-	48.4	239	11,568	-
	更新	15.2	15.2	ha 15.2	单収増 (水管改良)	kg/10a 234	kg/10a 558	kg/10a 324	t 49.2	-	-	-
					小計	-	-	-	49.2	239	11,759	89
					水稻計	-	-	-	99.3	-	23,733	-
						-	-	-	-	-	10,827	
大豆	新設	1.3	11.5	1.3	单収増 (乾田化)	kg/10a 142	kg/10a 234	kg/10a 92	t 1.2	-	-	-
					小計	-	-	-	1.2	147	176	88
				10.2	作付増	-	-	142	14.5	-	-	-
					小計	-	-	-	14.5	147	2,132	-
					大豆計	-	-	-	15.7	-	2,308	-
牧草	新設	11.6	-	△ 11.6	作付減	-	-	899	△ 104.3	-	-	-
					小計	-	-	-	△ 104.3	116	△ 12,099	10
きゅうり	新設	-	0.5	0.5	作付増	-	-	5,016	25.1	-	-	-
					小計	-	-	-	25.1	192	4,819	17
なす	新設	0.2	0.5	0.3	作付増	-	-	2,556	7.7	-	-	-
					小計	-	-	-	7.7	273	2,102	17
ピーマン	新設	-	0.4	0.4	作付増	-	-	4,820	19.3	-	-	-
					小計	-	-	-	19.3	260	5,018	17
水田計	新設	28.3	36.6							14,122		1,335
	更新	15.2	15.2							11,759		10,466
新設										14,122		1,335
更新										11,759		10,466
合計										25,881		11,801

### 【新設】

- ・計画作付面積 :
  - ・事業なかりせば単収 :
  - ・事業ありせば単収 :
- 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。  
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。  
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】

- ・計画作付面積 :
  - ・事業なかりせば単収 :
- 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=計画とした。  
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。

### 【共通】

- ・効果算定対象単収 :
- 事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。  
(新設整備のうち、作付増においては「事業ありせば単収」、作付減においては「事業なかりせば単収」である。)

### ・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 :

「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。

### (3) 営農経費節減効果（区画整理）

#### ○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、大豆

#### ○効果算定式

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

#### ○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 $\textcircled{5} = (\textcircled{1}-\textcircled{2}) + (\textcircled{3}-\textcircled{4})$	効果発生面積 $\textcircled{6}$	年効果額 $\textcircled{7} = \textcircled{5} \times \textcircled{6} \div 1000$			
	新設整備		更新整備							
	現況 (事業なかりせば) $\textcircled{1}$	計画 (事業ありせば) $\textcircled{2}$	事業なかりせば $\textcircled{3}$	現況 (事業ありせば) $\textcircled{4}$						
水稻 (個別→個別) 30a規模 (区画整理)	円 4,613,664	円 2,576,784	円 —	円 —	円 2,036,880	ha 3.9	千円 7,944			
水稻 (組織・担い手→ 組織・担い手) 30a規模 (区画整理)	円 4,271,527	円 886,982	円 —	円 —	円 3,384,545	ha 19.1	千円 64,645			
大豆 30a規模 (区画整理)	円 3,977,557	円 1,423,913	円 —	円 —	円 2,553,644	ha 11.1	千円 28,345			
水稻（個人） (用水改良)	—	—	円 4,419,315	円 4,613,664	△ 194,349	ha 11.4	△ 2,216			
水稻（組織・担 い手） (用水改良)	—	—	円 4,219,250	円 4,271,527	△ 52,277	ha 3.3	△ 173			
新設整備										
更新整備										
合計										

#### 【新設】

- 現況営農経費：  
(①) 地域の営農経費であり、生産費調査等の実態調査に基づき算定した。

- 計画営農経費：  
(②) 想定される事業により増減した地域の営農経費であり、岩手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) 現況営農経費を基に地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される営農経費を考慮し算定した。

- 現況営農経費：  
(④) 地域の営農経費であり、生産費調査等の実態調査に基づき算定した。

#### (4) 営農経費節減効果（農業用用排水施設整備）

##### ○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、大豆

##### ○効果算定式

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

##### ○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 $\textcircled{5} = (\textcircled{1}-\textcircled{2}) + (\textcircled{3}-\textcircled{4})$	効果発生面積 $\textcircled{6}$	年効果額 $\textcircled{7} = \textcircled{5} \times \textcircled{6} \div 1000$			
	新設整備		更新整備							
	現況 (事業なかりせば) $\textcircled{1}$	計画 (事業ありせば) $\textcircled{2}$	事業なかりせば $\textcircled{3}$	現況 (事業ありせば) $\textcircled{4}$						
水稻 (個別→個別) 30a規模 (区画整理)	円 4,613,664	円 2,576,784	円 —	円 —	円 2,036,880	ha 3.9	千円 7,944			
水稻 (組織・担い手→ 組織・担い手) 30a規模 (区画整理)	円 4,271,527	円 886,982	円 —	円 —	円 3,384,545	ha 16.2	千円 54,830			
大豆 30a規模 (区画整理)	円 3,977,557	円 1,423,913	円 —	円 —	円 2,553,644	ha 11.1	千円 28,345			
水稻（個人） (用水改良)	—	—	円 4,419,315	円 4,613,664	△ 194,349	ha 11.8	△ 2,293			
水稻（組織・担 い手） (用水改良)	—	—	円 4,219,250	円 4,271,527	△ 52,277	ha 3.4	△ 178			
新設整備							91,119			
更新整備							△ 2,471			
合計							88,648			

##### 【新設】

- 現況営農経費：  
(①) 地域の営農経費であり、生産費調査等の実態調査に基づき算定した。
- 計画営農経費：  
(②) 想定される事業により増減した地域の営農経費であり、岩手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) 現況営農経費を基に地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される営農経費を考慮し算定した。
- 現況営農経費：  
(④) 地域の営農経費であり、生産費調査等の実態調査に基づき算定した。

## (5) 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、道路

### ○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

<区画整理>

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③=①-②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
新設整備		千円 2,845	千円 1,404	千円 1,441
更新整備		1,024	2,845	△ 1,821
計				△ 380

### 【新設】

- ・現況維持管理費（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。

- ・現況維持管理費（②）：

現況施設の維持管理費に基づき算定した。

### <農業用排水施設整備>

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③=①-②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
新設整備		千円 1,785	千円 293	千円 1,492
更新整備		55	1,785	△ 1,730
計				△ 238

### 【新設】

- ・現況維持管理費（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。

- ・現況維持管理費（②）：

現況施設の維持管理費に基づき算定した。

## (6) 耕作放棄防止効果（区画整理）

### ○効果の考え方

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

### ○対象工種

区画整理

### ○効果算定式

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

### ○年効果額の算定

区分	総効果額 ①	割引率	効果算定期間	還元率 ②	年効果額 ③=①×②
新設整備	千円 16,083	0.04	年 53	0.0457	千円 735

・総効果額（①）：

単位面積当たり効果額を基に、各年の事業なかりせば発生する耕作放棄面積を乗じた年別効果額に割引率を適用して算定した割引後の年別効果額を総計して算定した。

・還元率（②）：

総効果額を効果算定期間における年効果額に換算するための係数。

## (7) 地籍確定効果（区画整理）

### ○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

事業による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
新設整備	千円 44,016	千円 3,143	0.0408	1,668

- ・事業なかりせば国土調査経費（①）：近傍地区における国土調査費を基に算定した。
- ・事業ありせば国土調査経費（②）：国土調査法第19条第5項の申請に要する費用相当額を算定。
- ・還元率（③）：施設等が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。

## (8) 国産農産物安定供給効果（区画整理）

### ○効果の考え方

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

### ○対象作物

水稻、大豆、牧草、きゅうり、なす、ピーマン

### ○効果算定式

$$\begin{aligned} \text{年効果額} &= \text{年增加粗収益額} \times \text{単位食料生産額当たり効果額 (原単位)} \\ &+ \text{年增加供給熱量} \times \text{単位供給熱量当たり効果額(原単位)} \end{aligned}$$

### ○年効果額の算定

区分	増加 粗収益額 ①	増加供給熱量 ②	単位食料生産 額当たり効果 額 ③	単位供給熱量 当たり効果額 ④	当該土地改良 事業における 年効果額 ⑤ = $\frac{(① \times ③) + (② \times ④)}{100}$
新設整備	千円 19,448	千kcal 210,956	円/千円 49	円/千kcal 9.9	千円 3,041
更新整備	11,376	144,704	49	9.9	1,990
合計	30,824	355,660			5,031

- ・増加粗収益額、増加供給熱量 :
- ・単位食料生産額当たり効果額、  
単位供給熱量当たり効果額 :

作物生産効果の算定過程で整理した結果を用いて、事業ありせばと事業なかりせばにおける増加粗収益額及び増加供給熱量を整理した。  
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、年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額(原単位)は49円/千円、単位供給熱量当たり効果額(原単位)は9.9円/千kcalとした

## (9) 国産農産物安定供給効果（農業用用排水施設整備）

### ○効果の考え方

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

### ○対象作物

水稻、大豆、牧草、きゅうり、なす、ピーマン

### ○効果算定式

$$\begin{aligned} \text{年効果額} &= \text{年增加粗収益額} \times \text{単位食料生産額当たり効果額 (原単位)} \\ &+ \text{年增加供給熱量} \times \text{単位供給熱量当たり効果額(原単位)} \end{aligned}$$

### ○年効果額の算定

区分	増加 粗収益額	増加供給熱量	単位食料生産 額当たり効果 額	単位供給熱量 当たり効果額	当該土地改良 事業における 年効果額
	①	②	③	④	⑤ = $\frac{(① \times ③) + (② \times ④)}{100}$
新設整備	千円 14,122	千kcal 157,918	円/千円 49	円/千kcal 9.9	千円 2,255
更新整備	11,759	149,568	49	9.9	2,057
合計	25,881	307,486			4,312

- ・増加粗収益額、増加供給熱量 :
- ・単位食料生産額当たり効果額、  
単位供給熱量当たり効果額 :

作物生産効果の算定過程で整理した結果を用いて、事業ありせばと事業なかりせばにおける増加粗収益額及び増加供給熱量を整理した。  
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、年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額(原単位)は49円/千円、単位供給熱量当たり効果額(原単位)は9.9円/千kcalとした

### 3 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」（平成19年3月28日付け18農振第1597号農林水産省農村振興局企画部長通知（最終改正：令和7年4月2日））
- ・ 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18農振第1598号農林水産省農村振興局企画部長通知（令和7年4月1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（令和7年4月1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）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析における参考資料等について（令和4年4月11日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析における参考資料等について（令和5年9月13日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡）
- ・ 「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け26農振第2072号農林水産省農村振興局整備部長通知（令和5年4月3日一部改正））
- ・ 耕作放棄防止効果のうち中山間地域における「多面的機能に係る効果」の算定手法の解説について（令和6年4月1日付け農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡）

#### 【費用】

- ・ 当該事業費（及び関連事業費）に係る一般に公表されていない諸元については、岩手県農林水産部農村計画課調べ

#### 【便益】

- ・ 農林水産省 統計情報 (<https://www.maff.go.jp/j/tokei/index.html>)
- ・ 東北農政局統計部（令和元年～令和5年）「第66～70次東北農林水産統計年報」東北農政局統計部
- ・ 農林水産省統計部（2020年）「2020農林業センサス岩手県版」農林水産省統計協会
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、岩手県農林水産部農村計画課調べ