

資料 2

令和 7 年度北陸農政局農業農村整備事業等評価 (補助事業) に係る説明資料

1 令和 7 年度農業農村整備事業等評価 (補助事業) の再評価について 資料 2 - 1

2 再評価地区別資料
(地区別資料 (案)、概要図、事業の効用に関する説明等)

水利施設等保全高度化事業「^{あかがわ}赤川地区」：新潟県

資料 2 - 2

農業競争力強化農地整備事業「^{うちこし}打越地区」：新潟県

資料 2 - 3

農業競争力強化農地整備事業「^{はもおき}羽茂沖地区」：新潟県

資料 2 - 4

令和 7 年 12 月 1 日
農村振興部 設計課

令和 7 年度農業農村整備事業等補助事業の
再評価について

令和 7 年 1 2 月 1 日

令和7年度農業農村整備事業等補助事業の再評価について

・評価実施の根拠

「行政機関が行う政策の評価に関する法律」(政策評価法)第6条第1項に基づき策定された「農林水産省政策評価基本計画」。

・再評価の目的

事業採択後一定期間ごとに事業実施の妥当性について総合的かつ客観的に評価し、補助金交付の方針を決定するため、再評価を実施。

・再評価の対象

- ①事業採択後5年経過時点で未着手の地区・・・該当なし
- ② 〃 10年目で継続中の地区・・・3地区
- ③ 〃 10年を超えて、直近評価年から5年目の地区・・・該当なし
- ④上記のほか、評価の実施が必要と認められた場合・・・該当なし

※「農業農村整備事業等補助事業評価(期中・完了後)実施要領」の規定による。

・令和7年度 再評価対象地区一覧

No	事業名	地区名	事業実施主体	事業採年度	再評価の対象
1	水利施設等保全高度化事業	赤川地区	新潟県	H27	②
2	農業競争力強化農地整備事業	打越地区	新潟県	H27	②
3	農業競争力強化農地整備事業	羽茂沖地区	新潟県	H27	②

・地区別資料(案)の作成

事業実施主体からの情報等を基に、「農業農村整備事業等再評価地区別資料」(以下「地区別資料」という。)を作成する。

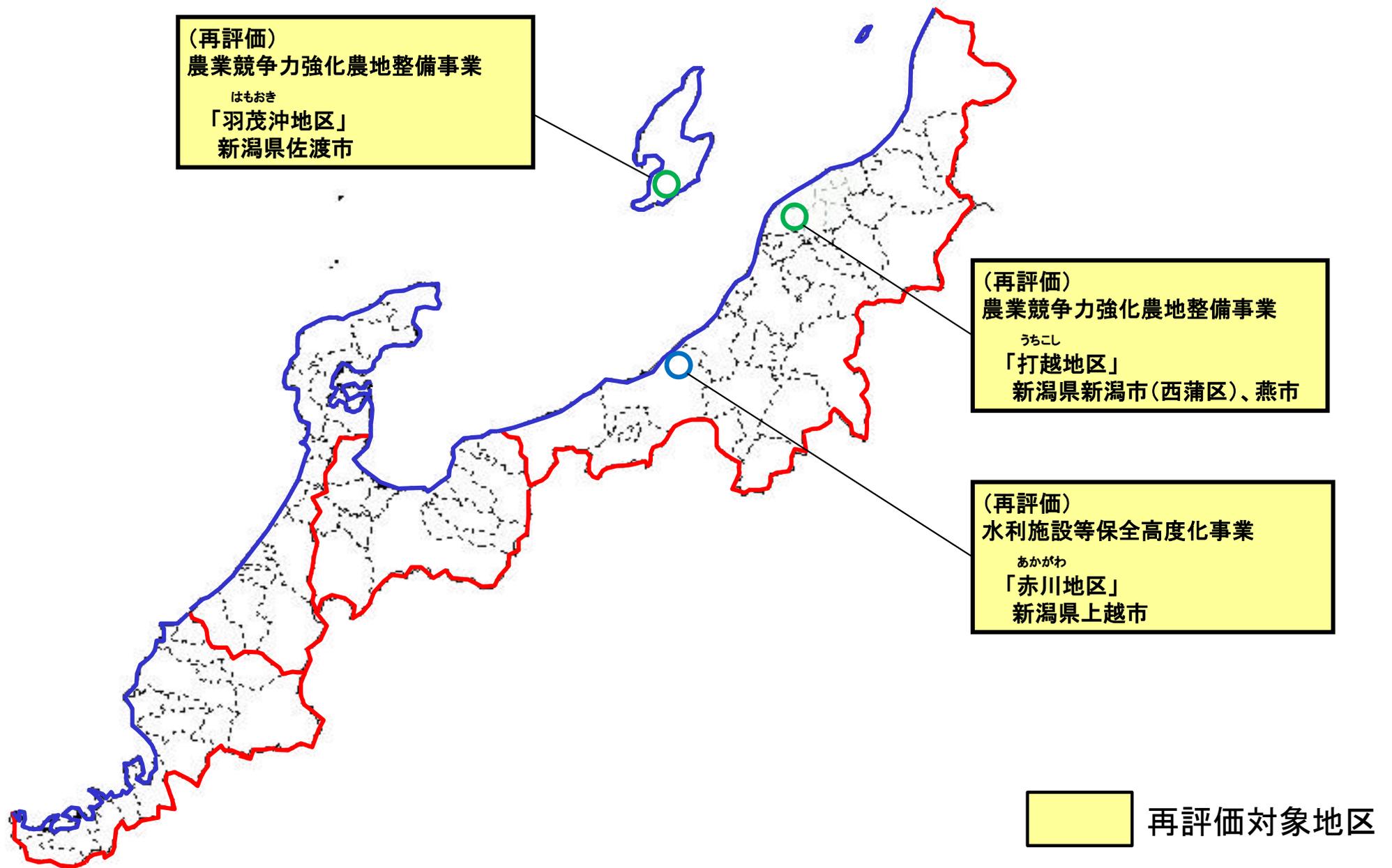
・技術検討会委員の意見の聴取

評価実施に当たっては、多彩な意見の反映、客観性の確保という観点から、地区別資料(案)について第三者からなる技術検討会委員の意見を聴取し、特記すべき事項について取りまとめを実施。

・期中評価結果の報告及び公表

農政局は、地区別資料、再評価結果書、事業の効用に関する資料及び概要図等を評価年度の2月末日までに本省に報告し、省内審査を経て3月末日(次年度の予算成立後)までに農林水産省ホームページにて公表。

令和7年度 補助事業評価(再評価)対象地区 位置図



水利施設等保全高度化事業
「赤川地区」

令和 7 年 1 2 月 1 日

事業の概要

○目的

あかがわ

本地区の赤川排水路は県営湛水防除事業により造成された施設で、上越市等による維持管理が行われているが、施工から30年～40年経過しているため、護岸鋼矢板の腐食が著く、排水路護岸として機能が低下している。

このため、本事業により基幹排水路の機能回復を図り、本地域の安定的な農業経営の基盤を確保するものである。

○概要

事業名	水利施設等保全高度化事業
地区名	赤川地区
関係市町村	新潟県上越市
事業費	4,567百万円
事業工期	平成27年度～令和10年度
受益面積	501ha
主要工事	排水路工 3km

○位置図



事業の実施状況と効果

地区の現状

- 本地域は、新潟県南西部に位置する水田を主体とした農業地帯である。
- 本排水路は県営湛水防除事業により昭和52年～昭和63年に切梁式軽量鋼矢板護岸で整備されたが、経年劣化による鋼矢板の腐食が進行し、それに伴う切梁の座屈や背面土の吸出しなどが発生しており、通常の維持管理では対応できない状況となっている。
- 本事業により早期に排水路の長寿命化対策を行い、長期にわたって安定した農業生産基盤の整備を図る必要がある。

鋼矢板の腐食(はらみ出し)



切梁の座屈



背面土の吸出し



対策工法

機能診断の結果、S-1、S-2ランク（更新）と判断されたため、コンクリート二次製品による護岸改修を実施



地域農業の安定化

本地域の農業を安定的継続



農業農村整備事業等再評価地区別資料（案）

局 名	北陸農政局
-----	-------

都道府県名	新潟県	関係市町村名	上越市 <small>じょうえつし</small>
事業名	水利施設等保全高度化事業	地区名	赤川 <small>あかがわ</small>
事業主体名	新潟県	事業採択年度	平成 27 年度
<p>〔事業内容〕</p> <p>事業目的： 当地区の排水路は、県営湛水防除事業（赤川地区、竹直地区）で昭和 52 年～昭和 63 年に整備された基幹排水路である。上越市を主体として柿崎、吉川及び大潟あさひ土地改良区によって維持管理されているが、各施設とも施工から 40 年近くが経過しているため鋼矢板の腐食が著しく進行し、護岸鋼矢板本体のはらみ出し及び切梁の座屈、腐食穴からの背面土の流出が見られ、堤防等の陥没が多発し通常の維持管理では対応しきれない状況となっている。本事業により排水路護岸の長寿命化対策を行うことで、本地域の農業経営の安定と国土保全を図るものである。</p> <p>受益面積： 501ha</p> <p>主要工事計画： 排水路 3 km</p> <p>総事業費： 4,567 百万円（計画総事業費：3,309 百万円）</p> <p>工期： 平成 27 年度～令和 10 年度（計画工期：平成 27 年度～令和 2 年度）</p> <p>関連事業： なし</p>			
<p>〔項目〕</p> <p>ア 事業の進捗状況</p> <p>本地区の排水路整備は全延長 3 kmのうち 1.4 km完了しており、令和 6 年度までの進捗率は 72.5 %である。今後も引き続き進捗を図る予定である。</p> <p>① 計画工期に対して著しい変更は認められないか</p> <p>本地区は、平成 27 年度に採択されたものの、本排水路施工の際に発生する建設発生土の処分場の関係から年度施工量が制限されてしまい、事業進捗に遅れが生じている。</p> <p>平成 3 年度より排水路上流域にある農地（畑）で、無償にて建設発生土受け入れが行なえることとなったことから年度施工量を増やし、令和 10 年度完了に向け計画的に事業進捗を図る予定である。</p> <p>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</p> <p>地元負担について関係者との合意形成が図られている。</p> <p>イ 関連事業の進捗状況</p> <p>該当なし</p> <p>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</p> <p>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。</p>			

② 国営附帯地区については、国営事業との進捗調整が図られているか

本地区は国営附帯地区に該当しない。

ウ 農業情勢、農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

当初採択（平成27年6月計画確定）以降、受益面積の変動は生じていない。

② 主要工事計画の著しい変更が認められないか

当初採択（平成27年6月計画確定）以降、主要工事計画の変更は生じていない。

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）

当初採択（平成27年6月計画確定）以降、費用対効果分析の基礎となる要因の変化は生じていない。

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

平成27年度計画時点における計画総事業費3,309百万円に対して、物価等の変動による事業費を除く工法変更等の事業費は約300百万円（9.1%）の増額で10%未満となっている。
なお、増額の要因は仮廻し水路の工法変更である。

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

上越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) 2.42（現計画時：1.88）

オ 環境等の調和への配慮

本地区は旧柿崎町^{かきざきまち}農村環境計画における「緑住営農ゾーン」、旧吉川町^{よしかわまち}農業農村整備環境対策計画における「近代農業推進エリア」にゾーニングされている。本地区では、排水路の一部の渠底付近に魚巣と淀みを設けることで、魚類及び底生生物の保護を図るものとしている。

カ 事業コスト縮減等の可能性

掘削に伴う建設発生土については当初有償処分としていたが、令和3年度より無償で近傍農地の盤上げ材に使用することでコスト縮減を図っている。

キ 地元（受益者、地方公共団体等）の意向

本事業により既に施設整備が完了した地域では、基幹排水路としての機能が維持されたことにより安定した農業経営を行うことが可能となっており、事業効果が十分発揮されている。

しかし、依然として未改修の区間では、排水への不安が払拭されていないことから、地元農家、関係土地改良区及び関係市は、本事業の早期完了を強く要望している。

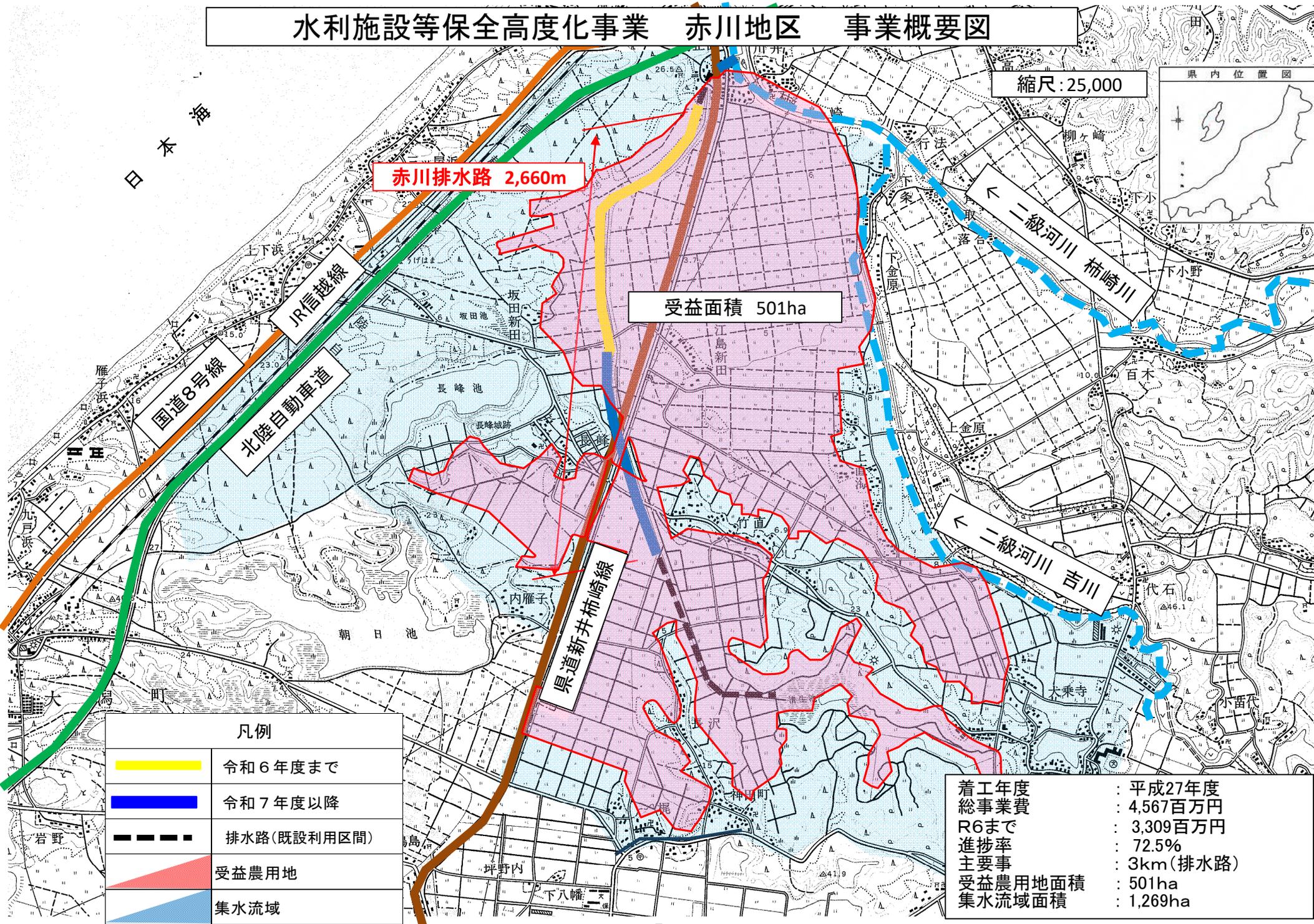
事業主体の事業実施方針	継続する。
事業主体の予算要求方針	令和8年度の予算を要求する。

第 三 者 の 意 見	
補 助 金 交 付 の 方 針	

水利施設等保全高度化事業 赤川地区 事業概要図

縮尺: 25,000

県内位置図



凡例	
	令和6年度まで
	令和7年度以降
	排水路(既設利用区間)
	受益農用地
	集水流域

着工年度	: 平成27年度
総事業費	: 4,567百万円
R6まで	: 3,309百万円
進捗率	: 72.5%
主要事	: 3km(排水路)
受益農用地面積	: 501ha
集水流域面積	: 1,269ha

赤川地区の事業の効用に関する説明資料(案)

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	算定式	数値
総費用(現在価値化)	①=②+③	7,911,059
当該事業による費用	②	4,443,128
関連事業による費用、資産価額、再整備費	③	3,467,931
評価期間(当該事業の工事期間+40年)	④	54年
社会的割引率		4%
総便益額(現在価値化)	⑤	19,206,889
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	2.42

(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	赤川排水路(改修区間)	-	4,443,128	-	382,021	382,021	4,443,128
	赤川排水路(既設利用区間)	486,086	-	-	1,034,170	142,254	1,378,002
	小 計	486,086	4,443,128	-	1,416,191	524,275	5,821,130
その他	排水機場	-	-	-	160,325	24,206	136,119
	末端排水路	779,408	-	-	1,273,740	99,338	1,953,810
	小 計	779,408	-	-	1,434,065	123,544	2,089,929
合 計		1,265,494	4,443,128	-	2,850,256	647,819	7,911,059

(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		239,842	
	作物生産効果	112,846	農業用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
	営農経費節減効果	127,826	農業用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
	維持管理費節減効果	△ 830	農業用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での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		306,217	
	災害防止効果（農業関係資産）	306,217	農業用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
その他の効果		21,235	
	国産農産物安定供給効果	21,235	農業用排水施設の整備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		567,294	

(4) 総便益額算出表-1

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新に係る年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分に係る効果			計 同割引 (千円) ⑦=⑥÷①		
					年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年効果額 (千円) ⑤=③×④		年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	
1	H27	0.6756	-10	112,846	-	-	-	112,846	167,031	着工年
2	H28	0.7026	-9	112,846	-	-	-	112,846	160,612	
3	H29	0.7307	-8	112,846	-	-	-	112,846	154,435	
4	H30	0.7599	-7	112,846	-	-	-	112,846	148,501	
5	R1	0.7903	-6	112,846	-	-	-	112,846	142,789	
6	R2	0.8219	-5	112,846	-	-	-	112,846	137,299	
7	R3	0.8548	-4	112,846	-	-	-	112,846	132,015	
8	R4	0.8890	-3	112,846	-	-	-	112,846	126,936	
9	R5	0.9246	-2	112,846	-	-	-	112,846	122,048	
10	R6	0.9615	-1	112,846	-	-	-	112,846	117,365	
11	R7	1.0000	0	112,846	-	-	-	112,846	112,846	評価年
12	R8	1.0400	1	112,846	-	-	-	112,846	108,506	
13	R9	1.0816	2	112,846	-	-	-	112,846	104,332	
14	R10	1.1249	3	112,846	-	-	-	112,846	100,316	完了年
15	R11	1.1699	4	112,846	-	-	-	112,846	96,458	
16	R12	1.2167	5	112,846	-	-	-	112,846	92,748	
17	R13	1.2653	6	112,846	-	-	-	112,846	89,185	
18	R14	1.3159	7	112,846	-	-	-	112,846	85,756	
19	R15	1.3686	8	112,846	-	-	-	112,846	82,454	
20	R16	1.4233	9	112,846	-	-	-	112,846	79,285	
21	R17	1.4802	10	112,846	-	-	-	112,846	76,237	
22	R18	1.5395	11	112,846	-	-	-	112,846	73,300	
23	R19	1.6010	12	112,846	-	-	-	112,846	70,485	
24	R20	1.6651	13	112,846	-	-	-	112,846	67,771	
25	R21	1.7317	14	112,846	-	-	-	112,846	65,165	
26	R22	1.8009	15	112,846	-	-	-	112,846	62,661	
27	R23	1.8730	16	112,846	-	-	-	112,846	60,249	
28	R24	1.9479	17	112,846	-	-	-	112,846	57,932	
29	R25	2.0258	18	112,846	-	-	-	112,846	55,704	
30	R26	2.1068	19	112,846	-	-	-	112,846	53,563	
31	R27	2.1911	20	112,846	-	-	-	112,846	51,502	
32	R28	2.2788	21	112,846	-	-	-	112,846	49,520	
33	R29	2.3699	22	112,846	-	-	-	112,846	47,616	
34	R30	2.4647	23	112,846	-	-	-	112,846	45,785	
35	R31	2.5633	24	112,846	-	-	-	112,846	44,024	
36	R32	2.6658	25	112,846	-	-	-	112,846	42,331	
37	R33	2.7725	26	112,846	-	-	-	112,846	40,702	
38	R34	2.8834	27	112,846	-	-	-	112,846	39,136	
39	R35	2.9987	28	112,846	-	-	-	112,846	37,632	
40	R36	3.1187	29	112,846	-	-	-	112,846	36,184	
41	R37	3.2434	30	112,846	-	-	-	112,846	34,793	
42	R38	3.3731	31	112,846	-	-	-	112,846	33,455	
43	R39	3.5081	32	112,846	-	-	-	112,846	32,167	
44	R40	3.6484	33	112,846	-	-	-	112,846	30,930	
45	R41	3.7943	34	112,846	-	-	-	112,846	29,741	
46	R42	3.9461	35	112,846	-	-	-	112,846	28,597	
47	R43	4.1039	36	112,846	-	-	-	112,846	27,497	
48	R44	4.2681	37	112,846	-	-	-	112,846	26,439	
49	R45	4.4388	38	112,846	-	-	-	112,846	25,423	
50	R46	4.6164	39	112,846	-	-	-	112,846	24,445	
51	R47	4.8010	40	112,846	-	-	-	112,846	23,505	
52	R48	4.9931	41	112,846	-	-	-	112,846	22,600	
53	R49	5.1928	42	112,846	-	-	-	112,846	21,731	
54	R50	5.4005	43	112,846	-	-	-	112,846	20,895	
合計 (総便益額)									3,820,634	

※経過年は評価年からの年数。

※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

(4) 総便益額算出表-2

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
				更新に係る年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分に係る効果			計 同割引 (千円) ⑦=⑥÷①		
					年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年効果額 (千円) ⑤=③×④		年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	
1	H27	0.6756	-10	127,826	-	-	-	127,826	189,203	着工年
2	H28	0.7026	-9	127,826	-	-	-	127,826	181,932	
3	H29	0.7307	-8	127,826	-	-	-	127,826	174,936	
4	H30	0.7599	-7	127,826	-	-	-	127,826	168,214	
5	R1	0.7903	-6	127,826	-	-	-	127,826	161,743	
6	R2	0.8219	-5	127,826	-	-	-	127,826	155,525	
7	R3	0.8548	-4	127,826	-	-	-	127,826	149,539	
8	R4	0.8890	-3	127,826	-	-	-	127,826	143,786	
9	R5	0.9246	-2	127,826	-	-	-	127,826	138,250	
10	R6	0.9615	-1	127,826	-	-	-	127,826	132,944	
11	R7	1.0000	0	127,826	-	-	-	127,826	127,826	評価年
12	R8	1.0400	1	127,826	-	-	-	127,826	122,909	
13	R9	1.0816	2	127,826	-	-	-	127,826	118,182	
14	R10	1.1249	3	127,826	-	-	-	127,826	113,633	完了年
15	R11	1.1699	4	127,826	-	-	-	127,826	109,262	
16	R12	1.2167	5	127,826	-	-	-	127,826	105,059	
17	R13	1.2653	6	127,826	-	-	-	127,826	101,024	
18	R14	1.3159	7	127,826	-	-	-	127,826	97,139	
19	R15	1.3686	8	127,826	-	-	-	127,826	93,399	
20	R16	1.4233	9	127,826	-	-	-	127,826	89,809	
21	R17	1.4802	10	127,826	-	-	-	127,826	86,357	
22	R18	1.5395	11	127,826	-	-	-	127,826	83,031	
23	R19	1.6010	12	127,826	-	-	-	127,826	79,841	
24	R20	1.6651	13	127,826	-	-	-	127,826	76,768	
25	R21	1.7317	14	127,826	-	-	-	127,826	73,815	
26	R22	1.8009	15	127,826	-	-	-	127,826	70,979	
27	R23	1.8730	16	127,826	-	-	-	127,826	68,246	
28	R24	1.9479	17	127,826	-	-	-	127,826	65,622	
29	R25	2.0258	18	127,826	-	-	-	127,826	63,099	
30	R26	2.1068	19	127,826	-	-	-	127,826	60,673	
31	R27	2.1911	20	127,826	-	-	-	127,826	58,339	
32	R28	2.2788	21	127,826	-	-	-	127,826	56,093	
33	R29	2.3699	22	127,826	-	-	-	127,826	53,937	
34	R30	2.4647	23	127,826	-	-	-	127,826	51,863	
35	R31	2.5633	24	127,826	-	-	-	127,826	49,868	
36	R32	2.6658	25	127,826	-	-	-	127,826	47,950	
37	R33	2.7725	26	127,826	-	-	-	127,826	46,105	
38	R34	2.8834	27	127,826	-	-	-	127,826	44,332	
39	R35	2.9987	28	127,826	-	-	-	127,826	42,627	
40	R36	3.1187	29	127,826	-	-	-	127,826	40,987	
41	R37	3.2434	30	127,826	-	-	-	127,826	39,411	
42	R38	3.3731	31	127,826	-	-	-	127,826	37,896	
43	R39	3.5081	32	127,826	-	-	-	127,826	36,437	
44	R40	3.6484	33	127,826	-	-	-	127,826	35,036	
45	R41	3.7943	34	127,826	-	-	-	127,826	33,689	
46	R42	3.9461	35	127,826	-	-	-	127,826	32,393	
47	R43	4.1039	36	127,826	-	-	-	127,826	31,147	
48	R44	4.2681	37	127,826	-	-	-	127,826	29,949	
49	R45	4.4388	38	127,826	-	-	-	127,826	28,797	
50	R46	4.6164	39	127,826	-	-	-	127,826	27,689	
51	R47	4.8010	40	127,826	-	-	-	127,826	26,625	
52	R48	4.9931	41	127,826	-	-	-	127,826	25,600	
53	R49	5.1928	42	127,826	-	-	-	127,826	24,616	
54	R50	5.4005	43	127,826	-	-	-	127,826	23,669	
合計 (総便益額)									4,327,800	

※経過年は評価年からの年数。

※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

(4) 総便益額算出表-3

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
				更新に係る年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分に係る効果			計 同割引左後 (千円) ⑦=⑥÷①		
					年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年効果発生額 (千円) ⑤=③×④		年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	
1	H27	0.6756	-10	△ 830	-	-	-	△ 830	△ 1,229	着工年
2	H28	0.7026	-9	△ 830	-	-	-	△ 830	△ 1,181	
3	H29	0.7307	-8	△ 830	-	-	-	△ 830	△ 1,136	
4	H30	0.7599	-7	△ 830	-	-	-	△ 830	△ 1,092	
5	R1	0.7903	-6	△ 830	-	-	-	△ 830	△ 1,050	
6	R2	0.8219	-5	△ 830	-	-	-	△ 830	△ 1,010	
7	R3	0.8548	-4	△ 830	-	-	-	△ 830	△ 971	
8	R4	0.8890	-3	△ 830	-	-	-	△ 830	△ 934	
9	R5	0.9246	-2	△ 830	-	-	-	△ 830	△ 898	
10	R6	0.9615	-1	△ 830	-	-	-	△ 830	△ 863	
11	R7	1.0000	0	△ 830	-	-	-	△ 830	△ 830	評価年
12	R8	1.0400	1	△ 830	-	-	-	△ 830	△ 798	
13	R9	1.0816	2	△ 830	-	-	-	△ 830	△ 767	
14	R10	1.1249	3	△ 830	-	-	-	△ 830	△ 738	完了年
15	R11	1.1699	4	△ 830	-	-	-	△ 830	△ 709	
16	R12	1.2167	5	△ 830	-	-	-	△ 830	△ 682	
17	R13	1.2653	6	△ 830	-	-	-	△ 830	△ 656	
18	R14	1.3159	7	△ 830	-	-	-	△ 830	△ 631	
19	R15	1.3686	8	△ 830	-	-	-	△ 830	△ 606	
20	R16	1.4233	9	△ 830	-	-	-	△ 830	△ 583	
21	R17	1.4802	10	△ 830	-	-	-	△ 830	△ 561	
22	R18	1.5395	11	△ 830	-	-	-	△ 830	△ 539	
23	R19	1.6010	12	△ 830	-	-	-	△ 830	△ 518	
24	R20	1.6651	13	△ 830	-	-	-	△ 830	△ 498	
25	R21	1.7317	14	△ 830	-	-	-	△ 830	△ 479	
26	R22	1.8009	15	△ 830	-	-	-	△ 830	△ 461	
27	R23	1.8730	16	△ 830	-	-	-	△ 830	△ 443	
28	R24	1.9479	17	△ 830	-	-	-	△ 830	△ 426	
29	R25	2.0258	18	△ 830	-	-	-	△ 830	△ 410	
30	R26	2.1068	19	△ 830	-	-	-	△ 830	△ 394	
31	R27	2.1911	20	△ 830	-	-	-	△ 830	△ 379	
32	R28	2.2788	21	△ 830	-	-	-	△ 830	△ 364	
33	R29	2.3699	22	△ 830	-	-	-	△ 830	△ 350	
34	R30	2.4647	23	△ 830	-	-	-	△ 830	△ 337	
35	R31	2.5633	24	△ 830	-	-	-	△ 830	△ 324	
36	R32	2.6658	25	△ 830	-	-	-	△ 830	△ 311	
37	R33	2.7725	26	△ 830	-	-	-	△ 830	△ 299	
38	R34	2.8834	27	△ 830	-	-	-	△ 830	△ 288	
39	R35	2.9987	28	△ 830	-	-	-	△ 830	△ 277	
40	R36	3.1187	29	△ 830	-	-	-	△ 830	△ 266	
41	R37	3.2434	30	△ 830	-	-	-	△ 830	△ 256	
42	R38	3.3731	31	△ 830	-	-	-	△ 830	△ 246	
43	R39	3.5081	32	△ 830	-	-	-	△ 830	△ 237	
44	R40	3.6484	33	△ 830	-	-	-	△ 830	△ 227	
45	R41	3.7943	34	△ 830	-	-	-	△ 830	△ 219	
46	R42	3.9461	35	△ 830	-	-	-	△ 830	△ 210	
47	R43	4.1039	36	△ 830	-	-	-	△ 830	△ 202	
48	R44	4.2681	37	△ 830	-	-	-	△ 830	△ 194	
49	R45	4.4388	38	△ 830	-	-	-	△ 830	△ 187	
50	R46	4.6164	39	△ 830	-	-	-	△ 830	△ 180	
51	R47	4.8010	40	△ 830	-	-	-	△ 830	△ 173	
52	R48	4.9931	41	△ 830	-	-	-	△ 830	△ 166	
53	R49	5.1928	42	△ 830	-	-	-	△ 830	△ 160	
54	R50	5.4005	43	△ 830	-	-	-	△ 830	△ 154	
合計 (総便益額)									△ 28,099	

※経過年は評価年からの年数。

※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

(4) 総便益額算出表-4

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t ①	経過年 (t)	災害防止効果(農業関係資産)						備考
				更新に係る年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分に係る効果			計 同割引左後 (千円) ⑦=⑥÷①		
					年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年効果発生額 (千円) ⑤=③×④		年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	
1	H27	0.6756	-10	306,217	-	-	-	306,217	453,252	着工年
2	H28	0.7026	-9	306,217	-	-	-	306,217	435,834	
3	H29	0.7307	-8	306,217	-	-	-	306,217	419,073	
4	H30	0.7599	-7	306,217	-	-	-	306,217	402,970	
5	R1	0.7903	-6	306,217	-	-	-	306,217	387,469	
6	R2	0.8219	-5	306,217	-	-	-	306,217	372,572	
7	R3	0.8548	-4	306,217	-	-	-	306,217	358,232	
8	R4	0.8890	-3	306,217	-	-	-	306,217	344,451	
9	R5	0.9246	-2	306,217	-	-	-	306,217	331,189	
10	R6	0.9615	-1	306,217	-	-	-	306,217	318,478	
11	R7	1.0000	0	306,217	-	-	-	306,217	306,217	評価年
12	R8	1.0400	1	306,217	-	-	-	306,217	294,439	
13	R9	1.0816	2	306,217	-	-	-	306,217	283,115	
14	R10	1.1249	3	306,217	-	-	-	306,217	272,217	完了年
15	R11	1.1699	4	306,217	-	-	-	306,217	261,746	
16	R12	1.2167	5	306,217	-	-	-	306,217	251,678	
17	R13	1.2653	6	306,217	-	-	-	306,217	242,011	
18	R14	1.3159	7	306,217	-	-	-	306,217	232,705	
19	R15	1.3686	8	306,217	-	-	-	306,217	223,745	
20	R16	1.4233	9	306,217	-	-	-	306,217	215,146	
21	R17	1.4802	10	306,217	-	-	-	306,217	206,875	
22	R18	1.5395	11	306,217	-	-	-	306,217	198,907	
23	R19	1.6010	12	306,217	-	-	-	306,217	191,266	
24	R20	1.6651	13	306,217	-	-	-	306,217	183,903	
25	R21	1.7317	14	306,217	-	-	-	306,217	176,830	
26	R22	1.8009	15	306,217	-	-	-	306,217	170,036	
27	R23	1.8730	16	306,217	-	-	-	306,217	163,490	
28	R24	1.9479	17	306,217	-	-	-	306,217	157,204	
29	R25	2.0258	18	306,217	-	-	-	306,217	151,159	
30	R26	2.1068	19	306,217	-	-	-	306,217	145,347	
31	R27	2.1911	20	306,217	-	-	-	306,217	139,755	
32	R28	2.2788	21	306,217	-	-	-	306,217	134,376	
33	R29	2.3699	22	306,217	-	-	-	306,217	129,211	
34	R30	2.4647	23	306,217	-	-	-	306,217	124,241	
35	R31	2.5633	24	306,217	-	-	-	306,217	119,462	
36	R32	2.6658	25	306,217	-	-	-	306,217	114,869	
37	R33	2.7725	26	306,217	-	-	-	306,217	110,448	
38	R34	2.8834	27	306,217	-	-	-	306,217	106,200	
39	R35	2.9987	28	306,217	-	-	-	306,217	102,117	
40	R36	3.1187	29	306,217	-	-	-	306,217	98,187	
41	R37	3.2434	30	306,217	-	-	-	306,217	94,412	
42	R38	3.3731	31	306,217	-	-	-	306,217	90,782	
43	R39	3.5081	32	306,217	-	-	-	306,217	87,289	
44	R40	3.6484	33	306,217	-	-	-	306,217	83,932	
45	R41	3.7943	34	306,217	-	-	-	306,217	80,704	
46	R42	3.9461	35	306,217	-	-	-	306,217	77,600	
47	R43	4.1039	36	306,217	-	-	-	306,217	74,616	
48	R44	4.2681	37	306,217	-	-	-	306,217	71,746	
49	R45	4.4388	38	306,217	-	-	-	306,217	68,986	
50	R46	4.6164	39	306,217	-	-	-	306,217	66,332	
51	R47	4.8010	40	306,217	-	-	-	306,217	63,782	
52	R48	4.9931	41	306,217	-	-	-	306,217	61,328	
53	R49	5.1928	42	306,217	-	-	-	306,217	58,970	
54	R50	5.4005	43	306,217	-	-	-	306,217	56,702	
合計(総便益額)									10,367,603	

※経過年は評価年からの年数。

※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

(4) 総便益額算出表-5

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
				更新に係る年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分に係る効果			計 同割引左後 (千円) ⑦=⑥÷①		
					年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年効果額 (千円) ⑤=③×④		年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	
1	H27	0.6756	-10	21,235	-	-	-	21,235	31,431	着工年
2	H28	0.7026	-9	21,235	-	-	-	21,235	30,223	
3	H29	0.7307	-8	21,235	-	-	-	21,235	29,061	
4	H30	0.7599	-7	21,235	-	-	-	21,235	27,944	
5	R1	0.7903	-6	21,235	-	-	-	21,235	26,870	
6	R2	0.8219	-5	21,235	-	-	-	21,235	25,837	
7	R3	0.8548	-4	21,235	-	-	-	21,235	24,842	
8	R4	0.8890	-3	21,235	-	-	-	21,235	23,886	
9	R5	0.9246	-2	21,235	-	-	-	21,235	22,967	
10	R6	0.9615	-1	21,235	-	-	-	21,235	22,085	
11	R7	1.0000	0	21,235	-	-	-	21,235	21,235	評価年
12	R8	1.0400	1	21,235	-	-	-	21,235	20,418	
13	R9	1.0816	2	21,235	-	-	-	21,235	19,633	
14	R10	1.1249	3	21,235	-	-	-	21,235	18,877	完了年
15	R11	1.1699	4	21,235	-	-	-	21,235	18,151	
16	R12	1.2167	5	21,235	-	-	-	21,235	17,453	
17	R13	1.2653	6	21,235	-	-	-	21,235	16,783	
18	R14	1.3159	7	21,235	-	-	-	21,235	16,137	
19	R15	1.3686	8	21,235	-	-	-	21,235	15,516	
20	R16	1.4233	9	21,235	-	-	-	21,235	14,920	
21	R17	1.4802	10	21,235	-	-	-	21,235	14,346	
22	R18	1.5395	11	21,235	-	-	-	21,235	13,793	
23	R19	1.6010	12	21,235	-	-	-	21,235	13,264	
24	R20	1.6651	13	21,235	-	-	-	21,235	12,753	
25	R21	1.7317	14	21,235	-	-	-	21,235	12,263	
26	R22	1.8009	15	21,235	-	-	-	21,235	11,791	
27	R23	1.8730	16	21,235	-	-	-	21,235	11,337	
28	R24	1.9479	17	21,235	-	-	-	21,235	10,901	
29	R25	2.0258	18	21,235	-	-	-	21,235	10,482	
30	R26	2.1068	19	21,235	-	-	-	21,235	10,079	
31	R27	2.1911	20	21,235	-	-	-	21,235	9,691	
32	R28	2.2788	21	21,235	-	-	-	21,235	9,319	
33	R29	2.3699	22	21,235	-	-	-	21,235	8,960	
34	R30	2.4647	23	21,235	-	-	-	21,235	8,616	
35	R31	2.5633	24	21,235	-	-	-	21,235	8,284	
36	R32	2.6658	25	21,235	-	-	-	21,235	7,966	
37	R33	2.7725	26	21,235	-	-	-	21,235	7,659	
38	R34	2.8834	27	21,235	-	-	-	21,235	7,365	
39	R35	2.9987	28	21,235	-	-	-	21,235	7,081	
40	R36	3.1187	29	21,235	-	-	-	21,235	6,809	
41	R37	3.2434	30	21,235	-	-	-	21,235	6,547	
42	R38	3.3731	31	21,235	-	-	-	21,235	6,295	
43	R39	3.5081	32	21,235	-	-	-	21,235	6,053	
44	R40	3.6484	33	21,235	-	-	-	21,235	5,820	
45	R41	3.7943	34	21,235	-	-	-	21,235	5,597	
46	R42	3.9461	35	21,235	-	-	-	21,235	5,381	
47	R43	4.1039	36	21,235	-	-	-	21,235	5,174	
48	R44	4.2681	37	21,235	-	-	-	21,235	4,975	
49	R45	4.4388	38	21,235	-	-	-	21,235	4,784	
50	R46	4.6164	39	21,235	-	-	-	21,235	4,600	
51	R47	4.8010	40	21,235	-	-	-	21,235	4,423	
52	R48	4.9931	41	21,235	-	-	-	21,235	4,253	
53	R49	5.1928	42	21,235	-	-	-	21,235	4,089	
54	R50	5.4005	43	21,235	-	-	-	21,235	3,932	
合計 (総便益額)									718,951	

※経過年は評価年からの年数。

※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

2 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

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額

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 × 単収増加の純益率

○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	更新	ha	ha	ha	単収増 (乾田化)	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
		365.0	365.0	365.0		499	531	32	116.8	265	30,952	89	27,547
					365.0	単収増 (水害防止)	436	531	95	346.8	265	91,902	89
					水稻計						122,854		109,340
大豆	更新	61.0	61.0	61.0	単収増 (湿害防止)	106	123	17	10.4	136	1,414	88	1,244
				61.0		92	123	31	18.9	136	2,570	88	2,262
						大豆計						3,984	
新設整備		-	-								-		-
更新整備		426.0	426.0								126,838		112,846
合計											126,838		112,846

- ・ 現況作付面積： 新潟県（平成26年3月）「赤川地区土地改良事業計画書」に基に決定した。
- ・ 計画作付面積： 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＝計画とした。
- ・ 事業なかりせば単収： 新潟県（平成26年3月）「赤川地区土地改良事業計画書」に基に、排水機能の喪失時の単収であり「現況単収」に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。
- ・ 事業ありせば単収： 現況単収として、農林水産統計（作物統計調査）による新潟県上越市の令和2年度から令和6年度までの5か年の平均単収とした。
- ・ 生産物単価： 令和7年度県営及び団体営土地改良事業の経済効果測定のための諸基準値等 新潟県農地部農地計画課調べ
- ・ 純益率： 「土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

(2) 営農経費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と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

水稲、大豆

○効果算定式

年効果額 = (事業なかりせば単位面積当たり営農経費 - 事業ありせば単位面積当たり営農経費) × 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 ⑤ = (①-②) + (③-④)	効果発生面積 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤ × ⑥ ÷ 1000
	新設整備		更新整備				
	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 ③	現況 (事業ありせば) ④			
水稲 (排水改良)	円 —	円 —	円 978,401	円 666,334	円 312,067	ha 365	千円 113,904
大豆 (排水改良)	円 —	円 —	円 610,108	円 381,892	円 228,216	ha 61	千円 13,921
新設整備							-
更新整備							127,826
合計							127,826

- ・ 事業なかりせば営農経費： (③) 現況営農経費から事業なかりせば想定される排水管理経費を除いて算定した。
- ・ 現況営農経費： (④) 新潟県（平成26年3月）「赤川地区土地改良事業計画書」を基に令和6年度単価（人件費、燃料費）にて算定した。

(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

赤川排水路、排水機場、末端排水路

○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

<農業用排水施設>

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 -	千円 -	千円 -
更新整備		△ 1,592	762	△ 830
計				△ 830

- ・ 事業なかりせば維持管理費（①）： 新潟県（平成26年3月）「赤川地区土地改良事業計画書」を基に支出済換算係数を使用し算出した。
- ・ 現況維持管理費（②）： 新潟県（平成26年3月）「赤川地区土地改良事業計画書」を基に支出済換算係数を使用し算出した。

(4) 災害防止効果

○効果の考え方

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

○対象資産

農作物、農地、農業用道排水路

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば年被害（想定）額－事業ありせば年被害（想定）額

○年効果額の算定

対象資産項目	事業なかり せば年被害額 ①	現況 年被害額 ②	事業ありせ ば年被害額 ③	年効果額 (更新整備) ④=①-②	年効果額 (新設整備) ⑤=②-③	年効果額 合計 ⑥=④+⑤
	千円	千円	千円	千円	千円	千円
農業関係資産	306,217	-	-	306,217	-	306,217
農作物被害	5,700	-	-	5,700	-	5,700
農地被害	16,897	-	-	16,897	-	16,897
農業用施設被害	283,620	-	-	283,620	-	283,620
農漁家被害	-	-	-	-	-	-
公共資産	-	-	-	-	-	-
公共土木施設被害	-	-	-	-	-	-
一般資産	-	-	-	-	-	-
一般資産被害	-	-	-	-	-	-
新設					-	-
更新				306,217		306,217
合計						306,217

・事業なかりせば年被害額（①）：新潟県（平成26年3月）「赤川地区土地改良事業計画書」を基に農作物は作物生産効果の算定過程で整理した生産物単収及び単価にて算出、それ以外は支出済換算係数を使用し算出した。

(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

○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 (原単位)
 + 年増加供給熱量 × 単位供給熱量当たり効果額 (原単位)

○年効果額の算定

区分	増加粗収益額 ①	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 = (① × ③ + ② × ④) ÷ 100
	千円	千kcal	円/千円	円/千kcal	千円
新設整備	-	-	49	9.9	-
更新整備	126,838	1,517,168	49	9.9	21,235
合計	126,838	1,517,168			21,235

・増加粗収益額、増加供給熱量 :

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。

・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 :

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）
- ・「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））

【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、新潟県農地部農地建設課調べ

【便益】

- ・新潟県（平成26年3月）「赤川地区土地改良事業計画書」
- ・効果算定に必要な各種諸元については、新潟県農地部農地計画課及び農地建設課調べ

農業競争力強化農地整備事業
「打越地区」

令和7年12月1日

農業競争力強化農地整備事業(農地整備事業)【打越地区】 <<期中評価>>

【事業概要】

○目的

本地区は新潟市の南西部に位置する稲作を主体とした農村地域であるが、20a程度の狭小な区画、2～4m幅の狭い農道、用排水兼用の土水路による排水不良等により営農に支障を来している。

このため、本事業によりは場の大区画化、農道、用排水路及び暗渠排水の整備を行い、生産コストの低減と生産性の高い土地利用型農業の展開を行うことで、担い手への農地集積を進め、本地区全体として農業競争力の強化を図るものである。

○概要

事業名：農業競争力強化農地整備事業

地区名：打越地区

関係市町：新潟市、燕市

関係土改：西蒲原土地改良区

事業工期：H27～R9

受益面積：192ha

事業費：5,713百万円

主要工事：区画整理192ha

用水路1.6km

内訳：整地工192ha 農道26km

末端用水路27km 排水路25km

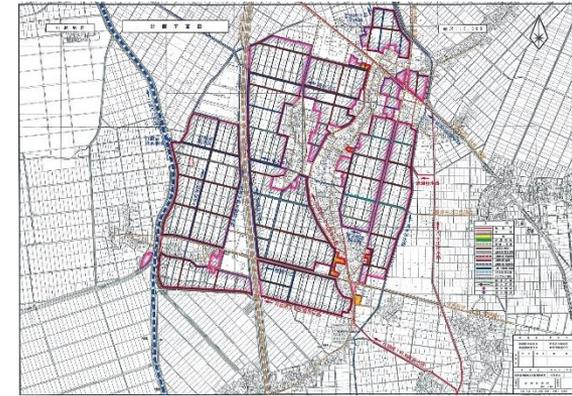
暗渠排水192ha



打越地区

1. 位置図

新潟駅から約60分程度に位置する。



2. 地区の課題

①複数の狭小な区画

現況0.2～0.4ha程度



②幅が狭い農道

約2m幅



③用排兼用水路 (排水不良)



3. 事業実施後

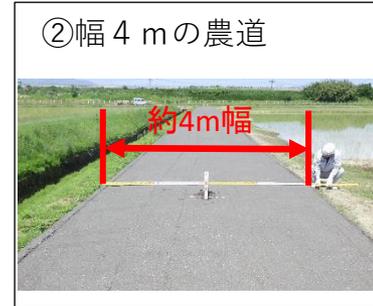
①大区画化

1.2ha 1.2ha
1.6ha 1.0ha



②幅4mの農道

約4m幅



③排水専用の管水路整備



農業農村整備事業等再評価地区別資料（案）

局 名	北陸農政局
-----	-------

都道府県名	新潟県	関係市町村名	<small>にいがたし つばめし</small> 新潟市、燕市
事業名	農業競争力強化農地整備事業	地区名	<small>うちこし</small> 打越
事業主体名	新潟県	事業採択年度	平成 27 年度
<p>〔事業内容〕</p> <p>事業目的： 本地区は新潟市の南西部に位置する稲作を主体とした農村地域であるが、20a程度の狭小な区画、2～4m幅の狭い農道、用排水兼用の土水路による排水不良等により営農に支障を来している。</p> <p>このため、本事業によりほ場の大区画化、農道、用排水路、暗渠排水の整備を行い、生産コストの低減と生産性の高い土地利用型農業の展開を行うことで、担い手への農地集積を進め、本地域全体として農業競争力の強化を図るものである。</p> <p>受益面積： 192ha</p> <p>主要工事計画： 区画整理 192ha（整地工 192ha、農道 27km、末端用水路 26km、排水路 25km、暗渠排水 192ha） 用水路 2km</p> <p>総事業費： 5,713 百万円（計画総事業費：5,106 百万円）</p> <p>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）</p> <p>関連事業： なし</p>			
<p>〔項目〕</p> <p>ア 事業の進捗状況</p> <p>本地区の区画整理は、概ね完了しており、今後、用水路の整備を進める予定である。</p> <p>① 計画工期に対して著しい変更は認められないか</p> <p>本地区は、平成27年度に採択されたものの、遺跡の発掘調査において、平成27、29、30年度及び令和元年度に新たな7つの遺跡が発見され、平成28、30年度及び令和2年度には既知の遺跡範囲の広がり確認された。</p> <p>そのため、新たな遺跡の発見や遺跡範囲の広がり確認される度に協議が必要となり、多くの期間を要した。</p> <p>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</p> <p>地元負担について関係者との合意形成が図られている。</p> <p>イ 関連事業の進捗状況</p> <p>該当なし。</p>			

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、国営事業との進捗調整が図られているか
該当なし。

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4年1月計画確定)以降、受益面積の変動は生じていない。

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4年1月計画確定)以降、受益面積の変動(主要工事計画の著しい変更)は生じていない。

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)

農業効果の算定基礎となる地域農業振興の基本方針などの諸情勢の変化を踏まえ、計画変更済みであり、計画変更以降、費用対効果分析の基礎となる要因の変化は生じていない。

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4年1月計画確定)以降、計画事業費の変更はない。

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
新潟市及び燕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) 2.19 (現計画時: 2.33)

オ 事業コスト縮減等の可能性

パイプライン等の基礎砂については購入砂による施工を計画していたが、他事業等での発生砂を利用することでコスト縮減を図った。

カ 地元(受益者、地方公共団体等)の意向

本地区は、稲作経営を主体とした農村地域にある。採択から10年が経過し令和6年度末までに区画整理については、事業量の100%が整備済みであり、用水路は事業量の13%が整備済みとなっている。

また、ほ場整備事業を契機に、新たな農業法人1法人を含む2法人が中心となり営農しており、担い手の農地集積率は、68.5%(平成27年度)から75.8%(令和6年度)に増加している。

今後、経営体等の経営基盤の強化や地域農業の発展を図るため、早期の完了を要望している。

キ その他

① 環境等の調和への配慮

新潟平野の中央に位置する本地区は、地形が極めて平坦で、中ノロ川や用排水路といった水辺が主な自然環境であり、東側に越後連邦、西側に弥彦山を望む田園風景は新潟平野の代表的な故郷の景観を形作っている。

また、新潟市農村環境計画において「農業振興エリア」の「歴史景観保全ゾーン」「安らぎ散策ゾーン」としてゾーニングされている。

工事実施に当たっては、環境負荷の低い重機を使用するとともに、排水路の一部構造物を既設利用する等「代償」に努めた。

今後の残工事となる用水路工事においても、引き続き環境負荷の低い重機を使用し、また、

濁水発生の防止等、生態系への配慮に努める。

② 計画変更

第1回計画変更年月日（計画確定日） 令和4年1月18日。

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	

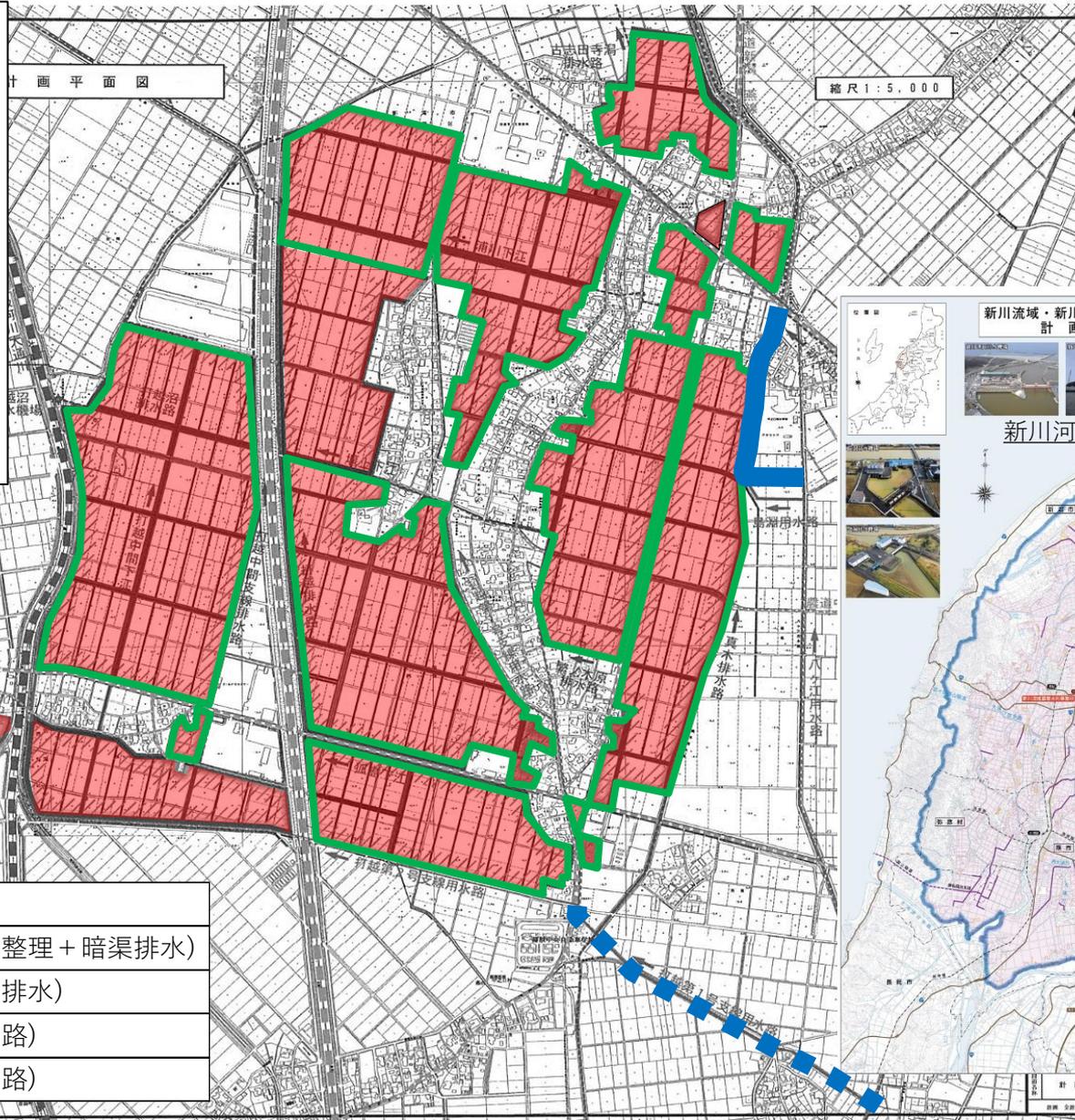
農業競争力強化農地整備事業 「打越地区」計画一般平面図【No.2】

○総事業費 5,713百万円

○工期 H27～R9

○主要工事

- ①区画整理 192ha
(内訳)
 整地工 192ha
 暗渠排水 192ha
 農道 26km
 末端用水路 27km
 排水路 25km
- ②用水路 1.6km



凡例	
	R6年度まで(区画整理 + 暗渠排水)
	R7年度以降(暗渠排水)
	R6年度まで(用水路)
	R7年度以降(用水路)

打越地区の事業の効用に関する説明資料(案)

<区画整理、用排水施設>

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	算定式	数値
総費用(現在価値化)	①=②+③	13,550,421
当該事業による費用	②	7,565,275
関連事業による費用、資産価額、再整備費	③	5,985,146
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	29,749,512
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	2.19

(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	-	7,546,730	-	1,517,836	596,198	8,468,368
	用水施設	280	18,545	-	3,265	-	22,090
	小計	280	7,565,275	-	1,521,101	596,198	8,490,458
その他	用排水施設	1,523,652	-	414,098	3,374,282	252,069	5,059,963
	小計	1,523,652	-	414,098	3,374,282	252,069	5,059,963
合計		1,523,932	7,565,275	414,098	4,895,383	848,267	13,550,421

(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		371,011	
	作物生産効果	151,903	区画整理、用排水施設整備及び暗渠排水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	240,930	区画整理、用排水施設整備及び暗渠排水を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
	維持管理費節減効果	△ 21,822	区画整理、用排水施設整備及び暗渠排水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		63,863	
	災害防止効果（農業関係資産）	35,566	用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
	農業労働環境改善効果	28,297	区画整理及び用排水施設整備を実施したことにより、営農に係る労働が質的に改善（労働強度の改善、精神的疲労の軽減など）される効果
農村の振興に関する効果		505,894	
	災害防止効果（一般資産）	505,894	用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による一般資産に係る被害額が軽減する効果
多面的機能の発揮に関する効果		184	
	景観・環境保全効果	184	用水施設整備にあたり、周辺の景観や環境へ配慮した設計・構造を合わせもった施設として整備されることで発揮される効果
その他の効果		27,597	
	国産農産物安定供給効果	27,597	区画整理、用排水施設整備及び暗渠排水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		968,549	

(4) 総便益額算出表-1

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果<区画整理>						備考
				更新に係る 年効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生 割合 ④	年効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤	同左 割引後 ⑦= ⑥÷①	
1	H27	0.6756	-10	122,203	19,776	-	-	122,203	180,881	着工年
2	H28	0.7026	-9	122,203	19,776	1.0	198	122,401	174,212	
3	H29	0.7307	-8	122,203	19,776	3.0	593	122,796	168,053	
4	H30	0.7599	-7	122,203	19,776	5.0	989	123,192	162,116	
5	R1	0.7903	-6	122,203	19,776	10.0	1,978	124,181	157,131	
6	R2	0.8219	-5	122,203	19,776	20.0	3,955	126,158	153,496	
7	R2	0.8548	-4	122,203	19,776	50.0	9,888	132,091	154,529	
8	R4	0.8890	-3	122,203	19,776	60.0	11,866	134,069	150,809	
9	R5	0.9246	-2	122,203	19,776	70.0	13,843	136,046	147,140	
10	R6	0.9615	-1	122,203	19,776	80.0	15,821	138,024	143,551	
11	R7	1.0000	0	122,203	19,776	90.0	17,798	140,001	140,001	評価年
12	R8	1.0400	1	122,203	19,776	100.0	19,776	141,979	136,518	
13	R9	1.0816	2	122,203	19,776	100.0	19,776	141,979	131,268	完了年
14	R10	1.1249	3	122,203	19,776	100.0	19,776	141,979	126,215	
15	R11	1.1699	4	122,203	19,776	100.0	19,776	141,979	121,360	
16	R12	1.2167	5	122,203	19,776	100.0	19,776	141,979	116,692	
17	R13	1.2653	6	122,203	19,776	100.0	19,776	141,979	112,210	
18	R14	1.3159	7	122,203	19,776	100.0	19,776	141,979	107,895	
19	R15	1.3686	8	122,203	19,776	100.0	19,776	141,979	103,740	
20	R16	1.4233	9	122,203	19,776	100.0	19,776	141,979	99,753	
21	R17	1.4802	10	122,203	19,776	100.0	19,776	141,979	95,919	
22	R18	1.5395	11	122,203	19,776	100.0	19,776	141,979	92,224	
23	R19	1.6010	12	122,203	19,776	100.0	19,776	141,979	88,681	
24	R20	1.6651	13	122,203	19,776	100.0	19,776	141,979	85,268	
25	R21	1.7317	14	122,203	19,776	100.0	19,776	141,979	81,988	
26	R22	1.8009	15	122,203	19,776	100.0	19,776	141,979	78,838	
27	R23	1.8730	16	122,203	19,776	100.0	19,776	141,979	75,803	
28	R24	1.9479	17	122,203	19,776	100.0	19,776	141,979	72,888	
29	R25	2.0258	18	122,203	19,776	100.0	19,776	141,979	70,085	
30	R26	2.1068	19	122,203	19,776	100.0	19,776	141,979	67,391	
31	R27	2.1911	20	122,203	19,776	100.0	19,776	141,979	64,798	
32	R28	2.2788	21	122,203	19,776	100.0	19,776	141,979	62,304	
33	R29	2.3699	22	122,203	19,776	100.0	19,776	141,979	59,909	
34	R30	2.4647	23	122,203	19,776	100.0	19,776	141,979	57,605	
35	R31	2.5633	24	122,203	19,776	100.0	19,776	141,979	55,389	
36	R32	2.6658	25	122,203	19,776	100.0	19,776	141,979	53,259	
37	R33	2.7725	26	122,203	19,776	100.0	19,776	141,979	51,210	
38	R34	2.8834	27	122,203	19,776	100.0	19,776	141,979	49,240	
39	R35	2.9987	28	122,203	19,776	100.0	19,776	141,979	47,347	
40	R36	3.1187	29	122,203	19,776	100.0	19,776	141,979	45,525	
41	R37	3.2434	30	122,203	19,776	100.0	19,776	141,979	43,775	
42	R38	3.3731	31	122,203	19,776	100.0	19,776	141,979	42,092	
43	R39	3.5081	32	122,203	19,776	100.0	19,776	141,979	40,472	
44	R40	3.6484	33	122,203	19,776	100.0	19,776	141,979	38,915	
45	R41	3.7943	34	122,203	19,776	100.0	19,776	141,979	37,419	
46	R42	3.9461	35	122,203	19,776	100.0	19,776	141,979	35,980	
47	R43	4.1039	36	122,203	19,776	100.0	19,776	141,979	34,596	
48	R44	4.2681	37	122,203	19,776	100.0	19,776	141,979	33,265	
49	R45	4.4388	38	122,203	19,776	100.0	19,776	141,979	31,986	
50	R46	4.6164	39	122,203	19,776	100.0	19,776	141,979	30,755	
51	R47	4.8010	40	122,203	19,776	100.0	19,776	141,979	29,573	
52	R48	4.9931	41	122,203	19,776	100.0	19,776	141,979	28,435	
53	R49	5.1928	42	122,203	19,776	100.0	19,776	141,979	27,342	
合計(総便益額)									4,597,846	

※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) ^t ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果<用水施設>						備考
				更新 に係 る 効果 年効果額 ②	新設 及び 機能 向上 に係 る 効果 年効果額 ③	新設及び機能向上分 に係る効果		計		
						効果発生 割合 ④	年効果 発生 額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤	同割 引後 ⑦= ⑥÷①	
1	H27	0.6756	-10	9,924	-	-	-	9,924	14,689	着工年
2	H28	0.7026	-9	9,924	-	1.0	-	9,924	14,125	
3	H29	0.7307	-8	9,924	-	3.0	-	9,924	13,581	
4	H30	0.7599	-7	9,924	-	5.0	-	9,924	13,060	
5	R1	0.7903	-6	9,924	-	10.0	-	9,924	12,557	
6	R2	0.8219	-5	9,924	-	20.0	-	9,924	12,074	
7	R2	0.8548	-4	9,924	-	50.0	-	9,924	11,610	
8	R4	0.8890	-3	9,924	-	60.0	-	9,924	11,163	
9	R5	0.9246	-2	9,924	-	70.0	-	9,924	10,733	
10	R6	0.9615	-1	9,924	-	80.0	-	9,924	10,321	
11	R7	1.0000	0	9,924	-	90.0	-	9,924	9,924	評価年
12	R8	1.0400	1	9,924	-	100.0	-	9,924	9,542	
13	R9	1.0816	2	9,924	-	100.0	-	9,924	9,175	完了年
14	R10	1.1249	3	9,924	-	100.0	-	9,924	8,822	
15	R11	1.1699	4	9,924	-	100.0	-	9,924	8,483	
16	R12	1.2167	5	9,924	-	100.0	-	9,924	8,156	
17	R13	1.2653	6	9,924	-	100.0	-	9,924	7,843	
18	R14	1.3159	7	9,924	-	100.0	-	9,924	7,542	
19	R15	1.3686	8	9,924	-	100.0	-	9,924	7,251	
20	R16	1.4233	9	9,924	-	100.0	-	9,924	6,973	
21	R17	1.4802	10	9,924	-	100.0	-	9,924	6,704	
22	R18	1.5395	11	9,924	-	100.0	-	9,924	6,446	
23	R19	1.6010	12	9,924	-	100.0	-	9,924	6,199	
24	R20	1.6651	13	9,924	-	100.0	-	9,924	5,960	
25	R21	1.7317	14	9,924	-	100.0	-	9,924	5,731	
26	R22	1.8009	15	9,924	-	100.0	-	9,924	5,511	
27	R23	1.8730	16	9,924	-	100.0	-	9,924	5,298	
28	R24	1.9479	17	9,924	-	100.0	-	9,924	5,095	
29	R25	2.0258	18	9,924	-	100.0	-	9,924	4,899	
30	R26	2.1068	19	9,924	-	100.0	-	9,924	4,710	
31	R27	2.1911	20	9,924	-	100.0	-	9,924	4,529	
32	R28	2.2788	21	9,924	-	100.0	-	9,924	4,355	
33	R29	2.3699	22	9,924	-	100.0	-	9,924	4,188	
34	R30	2.4647	23	9,924	-	100.0	-	9,924	4,026	
35	R31	2.5633	24	9,924	-	100.0	-	9,924	3,872	
36	R32	2.6658	25	9,924	-	100.0	-	9,924	3,723	
37	R33	2.7725	26	9,924	-	100.0	-	9,924	3,579	
38	R34	2.8834	27	9,924	-	100.0	-	9,924	3,442	
39	R35	2.9987	28	9,924	-	100.0	-	9,924	3,309	
40	R36	3.1187	29	9,924	-	100.0	-	9,924	3,182	
41	R37	3.2434	30	9,924	-	100.0	-	9,924	3,060	
42	R38	3.3731	31	9,924	-	100.0	-	9,924	2,942	
43	R39	3.5081	32	9,924	-	100.0	-	9,924	2,829	
44	R40	3.6484	33	9,924	-	100.0	-	9,924	2,720	
45	R41	3.7943	34	9,924	-	100.0	-	9,924	2,616	
46	R42	3.9461	35	9,924	-	100.0	-	9,924	2,515	
47	R43	4.1039	36	9,924	-	100.0	-	9,924	2,418	
48	R44	4.2681	37	9,924	-	100.0	-	9,924	2,325	
49	R45	4.4388	38	9,924	-	100.0	-	9,924	2,236	
50	R46	4.6164	39	9,924	-	100.0	-	9,924	2,150	
51	R47	4.8010	40	9,924	-	100.0	-	9,924	2,067	
52	R48	4.9931	41	9,924	-	100.0	-	9,924	1,988	
53	R49	5.1928	42	9,924	-	100.0	-	9,924	1,911	
合計(総便益額)									334,159	

※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) ^t ① 0.04	経過年 (t)	営農経費節減効果<区画整理>						備考	
				更新 に係 る 効果 年効果額 ②	分 る 果 年効果額 ③	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
						効果発生 割合 ④	年効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤	同 割 引 後 ⑦= ⑥÷①		
1	H27	0.6756	-10	△ 15,622	257,780	-	-	△ 15,622	△ 23,123	着工年	
2	H28	0.7026	-9	△ 15,622	257,780	1.0	2,578	△ 13,044	△ 18,565		
3	H29	0.7307	-8	△ 15,622	257,780	3.0	7,733	△ 7,889	△ 10,796		
4	H30	0.7599	-7	△ 15,622	257,780	5.0	12,889	△ 2,733	△ 3,597		
5	R1	0.7903	-6	△ 15,622	257,780	10.0	25,778	10,156	12,851		
6	R2	0.8219	-5	△ 15,622	257,780	20.0	51,556	35,934	43,721		
7	R3	0.8548	-4	△ 15,622	257,780	50.0	128,890	113,268	132,508		
8	R4	0.8890	-3	△ 15,622	257,780	60.0	154,668	139,046	156,407		
9	R5	0.9246	-2	△ 15,622	257,780	70.0	180,446	164,824	178,265		
10	R6	0.9615	-1	△ 15,622	257,780	80.0	206,224	190,602	198,234		
11	R7	1.0000	0	△ 15,622	257,780	90.0	232,002	216,380	216,380	評価年	
12	R8	1.0400	1	△ 15,622	257,780	100.0	257,780	242,158	232,844		
13	R9	1.0816	2	△ 15,622	257,780	100.0	257,780	242,158	223,889	完了年	
14	R10	1.1249	3	△ 15,622	257,780	100.0	257,780	242,158	215,271		
15	R11	1.1699	4	△ 15,622	257,780	100.0	257,780	242,158	206,990		
16	R12	1.2167	5	△ 15,622	257,780	100.0	257,780	242,158	199,029		
17	R13	1.2653	6	△ 15,622	257,780	100.0	257,780	242,158	191,384		
18	R14	1.3159	7	△ 15,622	257,780	100.0	257,780	242,158	184,025		
19	R15	1.3686	8	△ 15,622	257,780	100.0	257,780	242,158	176,938		
20	R16	1.4233	9	△ 15,622	257,780	100.0	257,780	242,158	170,138		
21	R17	1.4802	10	△ 15,622	257,780	100.0	257,780	242,158	163,598		
22	R18	1.5395	11	△ 15,622	257,780	100.0	257,780	242,158	157,297		
23	R19	1.6010	12	△ 15,622	257,780	100.0	257,780	242,158	151,254		
24	R20	1.6651	13	△ 15,622	257,780	100.0	257,780	242,158	145,432		
25	R21	1.7317	14	△ 15,622	257,780	100.0	257,780	242,158	139,838		
26	R22	1.8009	15	△ 15,622	257,780	100.0	257,780	242,158	134,465		
27	R23	1.8730	16	△ 15,622	257,780	100.0	257,780	242,158	129,289		
28	R24	1.9479	17	△ 15,622	257,780	100.0	257,780	242,158	124,317		
29	R25	2.0258	18	△ 15,622	257,780	100.0	257,780	242,158	119,537		
30	R26	2.1068	19	△ 15,622	257,780	100.0	257,780	242,158	114,941		
31	R27	2.1911	20	△ 15,622	257,780	100.0	257,780	242,158	110,519		
32	R28	2.2788	21	△ 15,622	257,780	100.0	257,780	242,158	106,266		
33	R29	2.3699	22	△ 15,622	257,780	100.0	257,780	242,158	102,181		
34	R30	2.4647	23	△ 15,622	257,780	100.0	257,780	242,158	98,250		
35	R31	2.5633	24	△ 15,622	257,780	100.0	257,780	242,158	94,471		
36	R32	2.6658	25	△ 15,622	257,780	100.0	257,780	242,158	90,839		
37	R33	2.7725	26	△ 15,622	257,780	100.0	257,780	242,158	87,343		
38	R34	2.8834	27	△ 15,622	257,780	100.0	257,780	242,158	83,983		
39	R35	2.9987	28	△ 15,622	257,780	100.0	257,780	242,158	80,754		
40	R36	3.1187	29	△ 15,622	257,780	100.0	257,780	242,158	77,647		
41	R37	3.2434	30	△ 15,622	257,780	100.0	257,780	242,158	74,662		
42	R38	3.3731	31	△ 15,622	257,780	100.0	257,780	242,158	71,791		
43	R39	3.5081	32	△ 15,622	257,780	100.0	257,780	242,158	69,028		
44	R40	3.6484	33	△ 15,622	257,780	100.0	257,780	242,158	66,374		
45	R41	3.7943	34	△ 15,622	257,780	100.0	257,780	242,158	63,822		
46	R42	3.9461	35	△ 15,622	257,780	100.0	257,780	242,158	61,366		
47	R43	4.1039	36	△ 15,622	257,780	100.0	257,780	242,158	59,007		
48	R44	4.2681	37	△ 15,622	257,780	100.0	257,780	242,158	56,737		
49	R45	4.4388	38	△ 15,622	257,780	100.0	257,780	242,158	54,555		
50	R46	4.6164	39	△ 15,622	257,780	100.0	257,780	242,158	52,456		
51	R47	4.8010	40	△ 15,622	257,780	100.0	257,780	242,158	50,439		
52	R48	4.9931	41	△ 15,622	257,780	100.0	257,780	242,158	48,499		
53	R49	5.1928	42	△ 15,622	257,780	100.0	257,780	242,158	46,633		
合計(総便益額)									5,770,383		

※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) ^t ① 0.04	経過年 (t)	営農経費節減効果<用水施設>						備考
				更新 に係 る 効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生 割合 ④	年効果 発生 額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤	割引率 ⑦= ⑥÷①	
1	H27	0.6756	-10	△ 1,228	-	-	-	△ 1,228	△ 1,818	着工年
2	H28	0.7026	-9	△ 1,228	-	1.0	-	△ 1,228	△ 1,748	
3	H29	0.7307	-8	△ 1,228	-	3.0	-	△ 1,228	△ 1,681	
4	H30	0.7599	-7	△ 1,228	-	5.0	-	△ 1,228	△ 1,616	
5	R1	0.7903	-6	△ 1,228	-	10.0	-	△ 1,228	△ 1,554	
6	R2	0.8219	-5	△ 1,228	-	20.0	-	△ 1,228	△ 1,494	
7	R3	0.8548	-4	△ 1,228	-	50.0	-	△ 1,228	△ 1,437	
8	R4	0.8890	-3	△ 1,228	-	60.0	-	△ 1,228	△ 1,381	
9	R5	0.9246	-2	△ 1,228	-	70.0	-	△ 1,228	△ 1,328	
10	R6	0.9615	-1	△ 1,228	-	80.0	-	△ 1,228	△ 1,277	
11	R7	1.0000	0	△ 1,228	-	90.0	-	△ 1,228	△ 1,228	評価年
12	R8	1.0400	1	△ 1,228	-	100.0	-	△ 1,228	△ 1,181	
13	R9	1.0816	2	△ 1,228	-	100.0	-	△ 1,228	△ 1,135	完了年
14	R10	1.1249	3	△ 1,228	-	100.0	-	△ 1,228	△ 1,092	
15	R11	1.1699	4	△ 1,228	-	100.0	-	△ 1,228	△ 1,050	
16	R12	1.2167	5	△ 1,228	-	100.0	-	△ 1,228	△ 1,009	
17	R13	1.2653	6	△ 1,228	-	100.0	-	△ 1,228	△ 971	
18	R14	1.3159	7	△ 1,228	-	100.0	-	△ 1,228	△ 933	
19	R15	1.3686	8	△ 1,228	-	100.0	-	△ 1,228	△ 897	
20	R16	1.4233	9	△ 1,228	-	100.0	-	△ 1,228	△ 863	
21	R17	1.4802	10	△ 1,228	-	100.0	-	△ 1,228	△ 830	
22	R18	1.5395	11	△ 1,228	-	100.0	-	△ 1,228	△ 798	
23	R19	1.6010	12	△ 1,228	-	100.0	-	△ 1,228	△ 767	
24	R20	1.6651	13	△ 1,228	-	100.0	-	△ 1,228	△ 737	
25	R21	1.7317	14	△ 1,228	-	100.0	-	△ 1,228	△ 709	
26	R22	1.8009	15	△ 1,228	-	100.0	-	△ 1,228	△ 682	
27	R23	1.8730	16	△ 1,228	-	100.0	-	△ 1,228	△ 656	
28	R24	1.9479	17	△ 1,228	-	100.0	-	△ 1,228	△ 630	
29	R25	2.0258	18	△ 1,228	-	100.0	-	△ 1,228	△ 606	
30	R26	2.1068	19	△ 1,228	-	100.0	-	△ 1,228	△ 583	
31	R27	2.1911	20	△ 1,228	-	100.0	-	△ 1,228	△ 560	
32	R28	2.2788	21	△ 1,228	-	100.0	-	△ 1,228	△ 539	
33	R29	2.3699	22	△ 1,228	-	100.0	-	△ 1,228	△ 518	
34	R30	2.4647	23	△ 1,228	-	100.0	-	△ 1,228	△ 498	
35	R31	2.5633	24	△ 1,228	-	100.0	-	△ 1,228	△ 479	
36	R32	2.6658	25	△ 1,228	-	100.0	-	△ 1,228	△ 461	
37	R33	2.7725	26	△ 1,228	-	100.0	-	△ 1,228	△ 443	
38	R34	2.8834	27	△ 1,228	-	100.0	-	△ 1,228	△ 426	
39	R35	2.9987	28	△ 1,228	-	100.0	-	△ 1,228	△ 410	
40	R36	3.1187	29	△ 1,228	-	100.0	-	△ 1,228	△ 394	
41	R37	3.2434	30	△ 1,228	-	100.0	-	△ 1,228	△ 379	
42	R38	3.3731	31	△ 1,228	-	100.0	-	△ 1,228	△ 364	
43	R39	3.5081	32	△ 1,228	-	100.0	-	△ 1,228	△ 350	
44	R40	3.6484	33	△ 1,228	-	100.0	-	△ 1,228	△ 337	
45	R41	3.7943	34	△ 1,228	-	100.0	-	△ 1,228	△ 324	
46	R42	3.9461	35	△ 1,228	-	100.0	-	△ 1,228	△ 311	
47	R43	4.1039	36	△ 1,228	-	100.0	-	△ 1,228	△ 299	
48	R44	4.2681	37	△ 1,228	-	100.0	-	△ 1,228	△ 288	
49	R45	4.4388	38	△ 1,228	-	100.0	-	△ 1,228	△ 277	
50	R46	4.6164	39	△ 1,228	-	100.0	-	△ 1,228	△ 266	
51	R47	4.8010	40	△ 1,228	-	100.0	-	△ 1,228	△ 256	
52	R48	4.9931	41	△ 1,228	-	100.0	-	△ 1,228	△ 246	
53	R49	5.1928	42	△ 1,228	-	100.0	-	△ 1,228	△ 236	
合計 (総便益額)									△ 41,352	

※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) ^t ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果<区画整理>					備考	
				更新に係る 年効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生 割合 ④	年効果 発生額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤		同左 割引後 ⑦= ⑥÷①
1	H27	0.6756	-10	△ 21,369	202	-	-	△ 21,369	△ 31,630	着工年
2	H28	0.7026	-9	△ 21,369	202	1.0	2	△ 21,367	△ 30,411	
3	H29	0.7307	-8	△ 21,369	202	3.0	6	△ 21,363	△ 29,236	
4	H30	0.7599	-7	△ 21,369	202	5.0	10	△ 21,359	△ 28,108	
5	R1	0.7903	-6	△ 21,369	202	10.0	20	△ 21,349	△ 27,014	
6	R2	0.8219	-5	△ 21,369	202	20.0	40	△ 21,329	△ 25,951	
7	R3	0.8548	-4	△ 21,369	202	50.0	101	△ 21,268	△ 24,881	
8	R4	0.8890	-3	△ 21,369	202	60.0	121	△ 21,248	△ 23,901	
9	R5	0.9246	-2	△ 21,369	202	70.0	141	△ 21,228	△ 22,959	
10	R6	0.9615	-1	△ 21,369	202	80.0	162	△ 21,207	△ 22,056	
11	R7	1.0000	0	△ 21,369	202	90.0	182	△ 21,187	△ 21,187	評価年
12	R8	1.0400	1	△ 21,369	202	100.0	202	△ 21,167	△ 20,353	
13	R9	1.0816	2	△ 21,369	202	100.0	202	△ 21,167	△ 19,570	完了年
14	R10	1.1249	3	△ 21,369	202	100.0	202	△ 21,167	△ 18,817	
15	R11	1.1699	4	△ 21,369	202	100.0	202	△ 21,167	△ 18,093	
16	R12	1.2167	5	△ 21,369	202	100.0	202	△ 21,167	△ 17,397	
17	R13	1.2653	6	△ 21,369	202	100.0	202	△ 21,167	△ 16,729	
18	R14	1.3159	7	△ 21,369	202	100.0	202	△ 21,167	△ 16,086	
19	R15	1.3686	8	△ 21,369	202	100.0	202	△ 21,167	△ 15,466	
20	R16	1.4233	9	△ 21,369	202	100.0	202	△ 21,167	△ 14,872	
21	R17	1.4802	10	△ 21,369	202	100.0	202	△ 21,167	△ 14,300	
22	R18	1.5395	11	△ 21,369	202	100.0	202	△ 21,167	△ 13,749	
23	R19	1.6010	12	△ 21,369	202	100.0	202	△ 21,167	△ 13,221	
24	R20	1.6651	13	△ 21,369	202	100.0	202	△ 21,167	△ 12,712	
25	R21	1.7317	14	△ 21,369	202	100.0	202	△ 21,167	△ 12,223	
26	R22	1.8009	15	△ 21,369	202	100.0	202	△ 21,167	△ 11,754	
27	R23	1.8730	16	△ 21,369	202	100.0	202	△ 21,167	△ 11,301	
28	R24	1.9479	17	△ 21,369	202	100.0	202	△ 21,167	△ 10,867	
29	R25	2.0258	18	△ 21,369	202	100.0	202	△ 21,167	△ 10,449	
30	R26	2.1068	19	△ 21,369	202	100.0	202	△ 21,167	△ 10,047	
31	R27	2.1911	20	△ 21,369	202	100.0	202	△ 21,167	△ 9,660	
32	R28	2.2788	21	△ 21,369	202	100.0	202	△ 21,167	△ 9,289	
33	R29	2.3699	22	△ 21,369	202	100.0	202	△ 21,167	△ 8,932	
34	R30	2.4647	23	△ 21,369	202	100.0	202	△ 21,167	△ 8,588	
35	R31	2.5633	24	△ 21,369	202	100.0	202	△ 21,167	△ 8,258	
36	R32	2.6658	25	△ 21,369	202	100.0	202	△ 21,167	△ 7,940	
37	R33	2.7725	26	△ 21,369	202	100.0	202	△ 21,167	△ 7,635	
38	R34	2.8834	27	△ 21,369	202	100.0	202	△ 21,167	△ 7,341	
39	R35	2.9987	28	△ 21,369	202	100.0	202	△ 21,167	△ 7,059	
40	R36	3.1187	29	△ 21,369	202	100.0	202	△ 21,167	△ 6,787	
41	R37	3.2434	30	△ 21,369	202	100.0	202	△ 21,167	△ 6,526	
42	R38	3.3731	31	△ 21,369	202	100.0	202	△ 21,167	△ 6,275	
43	R39	3.5081	32	△ 21,369	202	100.0	202	△ 21,167	△ 6,034	
44	R40	3.6484	33	△ 21,369	202	100.0	202	△ 21,167	△ 5,802	
45	R41	3.7943	34	△ 21,369	202	100.0	202	△ 21,167	△ 5,579	
46	R42	3.9461	35	△ 21,369	202	100.0	202	△ 21,167	△ 5,364	
47	R43	4.1039	36	△ 21,369	202	100.0	202	△ 21,167	△ 5,158	
48	R44	4.2681	37	△ 21,369	202	100.0	202	△ 21,167	△ 4,959	
49	R45	4.4388	38	△ 21,369	202	100.0	202	△ 21,167	△ 4,769	
50	R46	4.6164	39	△ 21,369	202	100.0	202	△ 21,167	△ 4,585	
51	R47	4.8010	40	△ 21,369	202	100.0	202	△ 21,167	△ 4,409	
52	R48	4.9931	41	△ 21,369	202	100.0	202	△ 21,167	△ 4,239	
53	R49	5.1928	42	△ 21,369	202	100.0	202	△ 21,167	△ 4,076	
合計 (総便益額)									△ 714,604	

※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) ^t ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果<用水施設>						備考
				更新に係る 効果 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生 割合 ④	年効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤	割引率 ⑦= ⑥÷①	
1	H27	0.6756	-10	△ 655	-	-	-	△ 655	△ 970	着工年
2	H28	0.7026	-9	△ 655	-	1.0	-	△ 655	△ 932	
3	H29	0.7307	-8	△ 655	-	3.0	-	△ 655	△ 896	
4	H30	0.7599	-7	△ 655	-	5.0	-	△ 655	△ 862	
5	R1	0.7903	-6	△ 655	-	10.0	-	△ 655	△ 829	
6	R2	0.8219	-5	△ 655	-	20.0	-	△ 655	△ 797	
7	R3	0.8548	-4	△ 655	-	50.0	-	△ 655	△ 766	
8	R4	0.8890	-3	△ 655	-	60.0	-	△ 655	△ 737	
9	R5	0.9246	-2	△ 655	-	70.0	-	△ 655	△ 708	
10	R6	0.9615	-1	△ 655	-	80.0	-	△ 655	△ 681	
11	R7	1.0000	0	△ 655	-	90.0	-	△ 655	△ 655	評価年
12	R8	1.0400	1	△ 655	-	100.0	-	△ 655	△ 630	
13	R9	1.0816	2	△ 655	-	100.0	-	△ 655	△ 606	完了年
14	R10	1.1249	3	△ 655	-	100.0	-	△ 655	△ 582	
15	R11	1.1699	4	△ 655	-	100.0	-	△ 655	△ 560	
16	R12	1.2167	5	△ 655	-	100.0	-	△ 655	△ 538	
17	R13	1.2653	6	△ 655	-	100.0	-	△ 655	△ 518	
18	R14	1.3159	7	△ 655	-	100.0	-	△ 655	△ 498	
19	R15	1.3686	8	△ 655	-	100.0	-	△ 655	△ 479	
20	R16	1.4233	9	△ 655	-	100.0	-	△ 655	△ 460	
21	R17	1.4802	10	△ 655	-	100.0	-	△ 655	△ 443	
22	R18	1.5395	11	△ 655	-	100.0	-	△ 655	△ 425	
23	R19	1.6010	12	△ 655	-	100.0	-	△ 655	△ 409	
24	R20	1.6651	13	△ 655	-	100.0	-	△ 655	△ 393	
25	R21	1.7317	14	△ 655	-	100.0	-	△ 655	△ 378	
26	R22	1.8009	15	△ 655	-	100.0	-	△ 655	△ 364	
27	R23	1.8730	16	△ 655	-	100.0	-	△ 655	△ 350	
28	R24	1.9479	17	△ 655	-	100.0	-	△ 655	△ 336	
29	R25	2.0258	18	△ 655	-	100.0	-	△ 655	△ 323	
30	R26	2.1068	19	△ 655	-	100.0	-	△ 655	△ 311	
31	R27	2.1911	20	△ 655	-	100.0	-	△ 655	△ 299	
32	R28	2.2788	21	△ 655	-	100.0	-	△ 655	△ 287	
33	R29	2.3699	22	△ 655	-	100.0	-	△ 655	△ 276	
34	R30	2.4647	23	△ 655	-	100.0	-	△ 655	△ 266	
35	R31	2.5633	24	△ 655	-	100.0	-	△ 655	△ 256	
36	R32	2.6658	25	△ 655	-	100.0	-	△ 655	△ 246	
37	R33	2.7725	26	△ 655	-	100.0	-	△ 655	△ 236	
38	R34	2.8834	27	△ 655	-	100.0	-	△ 655	△ 227	
39	R35	2.9987	28	△ 655	-	100.0	-	△ 655	△ 218	
40	R36	3.1187	29	△ 655	-	100.0	-	△ 655	△ 210	
41	R37	3.2434	30	△ 655	-	100.0	-	△ 655	△ 202	
42	R38	3.3731	31	△ 655	-	100.0	-	△ 655	△ 194	
43	R39	3.5081	32	△ 655	-	100.0	-	△ 655	△ 187	
44	R40	3.6484	33	△ 655	-	100.0	-	△ 655	△ 180	
45	R41	3.7943	34	△ 655	-	100.0	-	△ 655	△ 173	
46	R42	3.9461	35	△ 655	-	100.0	-	△ 655	△ 166	
47	R43	4.1039	36	△ 655	-	100.0	-	△ 655	△ 160	
48	R44	4.2681	37	△ 655	-	100.0	-	△ 655	△ 153	
49	R45	4.4388	38	△ 655	-	100.0	-	△ 655	△ 148	
50	R46	4.6164	39	△ 655	-	100.0	-	△ 655	△ 142	
51	R47	4.8010	40	△ 655	-	100.0	-	△ 655	△ 136	
52	R48	4.9931	41	△ 655	-	100.0	-	△ 655	△ 131	
53	R49	5.1928	42	△ 655	-	100.0	-	△ 655	△ 126	
合計 (総便益額)									△ 22,055	

※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) ^t ① 0.04	経過年 (t)	災害防止効果(農業関係資産) <区画整理>						備考
				更新に係る 年効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生 割合 ④	年効果 額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤	割引率 ⑦= ⑥÷①	
1	H27	0.6756	-10	35,566	-	-	-	35,566	52,644	着工年
2	H28	0.7026	-9	35,566	-	1.0	-	35,566	50,621	
3	H29	0.7307	-8	35,566	-	3.0	-	35,566	48,674	
4	H30	0.7599	-7	35,566	-	5.0	-	35,566	46,804	
5	R1	0.7903	-6	35,566	-	10.0	-	35,566	45,003	
6	R2	0.8219	-5	35,566	-	20.0	-	35,566	43,273	
7	R3	0.8548	-4	35,566	-	50.0	-	35,566	41,607	
8	R4	0.8890	-3	35,566	-	60.0	-	35,566	40,007	
9	R5	0.9246	-2	35,566	-	70.0	-	35,566	38,466	
10	R6	0.9615	-1	35,566	-	80.0	-	35,566	36,990	
11	R7	1.0000	0	35,566	-	90.0	-	35,566	35,566	評価年
12	R8	1.0400	1	35,566	-	100.0	-	35,566	34,198	
13	R9	1.0816	2	35,566	-	100.0	-	35,566	32,883	完了年
14	R10	1.1249	3	35,566	-	100.0	-	35,566	31,617	
15	R11	1.1699	4	35,566	-	100.0	-	35,566	30,401	
16	R12	1.2167	5	35,566	-	100.0	-	35,566	29,232	
17	R13	1.2653	6	35,566	-	100.0	-	35,566	28,109	
18	R14	1.3159	7	35,566	-	100.0	-	35,566	27,028	
19	R15	1.3686	8	35,566	-	100.0	-	35,566	25,987	
20	R16	1.4233	9	35,566	-	100.0	-	35,566	24,988	
21	R17	1.4802	10	35,566	-	100.0	-	35,566	24,028	
22	R18	1.5395	11	35,566	-	100.0	-	35,566	23,102	
23	R19	1.6010	12	35,566	-	100.0	-	35,566	22,215	
24	R20	1.6651	13	35,566	-	100.0	-	35,566	21,360	
25	R21	1.7317	14	35,566	-	100.0	-	35,566	20,538	
26	R22	1.8009	15	35,566	-	100.0	-	35,566	19,749	
27	R23	1.8730	16	35,566	-	100.0	-	35,566	18,989	
28	R24	1.9479	17	35,566	-	100.0	-	35,566	18,259	
29	R25	2.0258	18	35,566	-	100.0	-	35,566	17,557	
30	R26	2.1068	19	35,566	-	100.0	-	35,566	16,882	
31	R27	2.1911	20	35,566	-	100.0	-	35,566	16,232	
32	R28	2.2788	21	35,566	-	100.0	-	35,566	15,607	
33	R29	2.3699	22	35,566	-	100.0	-	35,566	15,007	
34	R30	2.4647	23	35,566	-	100.0	-	35,566	14,430	
35	R31	2.5633	24	35,566	-	100.0	-	35,566	13,875	
36	R32	2.6658	25	35,566	-	100.0	-	35,566	13,342	
37	R33	2.7725	26	35,566	-	100.0	-	35,566	12,828	
38	R34	2.8834	27	35,566	-	100.0	-	35,566	12,335	
39	R35	2.9987	28	35,566	-	100.0	-	35,566	11,860	
40	R36	3.1187	29	35,566	-	100.0	-	35,566	11,404	
41	R37	3.2434	30	35,566	-	100.0	-	35,566	10,966	
42	R38	3.3731	31	35,566	-	100.0	-	35,566	10,544	
43	R39	3.5081	32	35,566	-	100.0	-	35,566	10,138	
44	R40	3.6484	33	35,566	-	100.0	-	35,566	9,748	
45	R41	3.7943	34	35,566	-	100.0	-	35,566	9,374	
46	R42	3.9461	35	35,566	-	100.0	-	35,566	9,013	
47	R43	4.1039	36	35,566	-	100.0	-	35,566	8,666	
48	R44	4.2681	37	35,566	-	100.0	-	35,566	8,333	
49	R45	4.4388	38	35,566	-	100.0	-	35,566	8,013	
50	R46	4.6164	39	35,566	-	100.0	-	35,566	7,704	
51	R47	4.8010	40	35,566	-	100.0	-	35,566	7,408	
52	R48	4.9931	41	35,566	-	100.0	-	35,566	7,123	
53	R49	5.1928	42	35,566	-	100.0	-	35,566	6,849	
合計(総便益額)									1,197,576	

※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) ^t ① 0.04	経過年 (t)	農業労働環境改善効果<区画整理>						備考	
				更新 に係 る 効果 年効果額 ②	分 果 額 年効果額 ③	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
						効果発生 割合 ④	年効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤	同 割 引 後 ⑦= ⑥÷①		左 後
1	H27	0.6756	-10	-	27,204	-	-	-	-	着工年	
2	H28	0.7026	-9	-	27,204	1.0	272	272	387		
3	H29	0.7307	-8	-	27,204	3.0	816	816	1,117		
4	H30	0.7599	-7	-	27,204	5.0	1,360	1,360	1,790		
5	R1	0.7903	-6	-	27,204	10.0	2,720	2,720	3,442		
6	R2	0.8219	-5	-	27,204	20.0	5,441	5,441	6,620		
7	R3	0.8548	-4	-	27,204	50.0	13,602	13,602	15,912		
8	R4	0.8890	-3	-	27,204	60.0	16,322	16,322	18,360		
9	R5	0.9246	-2	-	27,204	70.0	19,043	19,043	20,596		
10	R6	0.9615	-1	-	27,204	80.0	21,763	21,763	22,634		
11	R7	1.0000	0	-	27,204	90.0	24,484	24,484	24,484	評価年	
12	R8	1.0400	1	-	27,204	100.0	27,204	27,204	26,158		
13	R9	1.0816	2	-	27,204	100.0	27,204	27,204	25,152	完了年	
14	R10	1.1249	3	-	27,204	100.0	27,204	27,204	24,183		
15	R11	1.1699	4	-	27,204	100.0	27,204	27,204	23,253		
16	R12	1.2167	5	-	27,204	100.0	27,204	27,204	22,359		
17	R13	1.2653	6	-	27,204	100.0	27,204	27,204	21,500		
18	R14	1.3159	7	-	27,204	100.0	27,204	27,204	20,673		
19	R15	1.3686	8	-	27,204	100.0	27,204	27,204	19,877		
20	R16	1.4233	9	-	27,204	100.0	27,204	27,204	19,113		
21	R17	1.4802	10	-	27,204	100.0	27,204	27,204	18,379		
22	R18	1.5395	11	-	27,204	100.0	27,204	27,204	17,671		
23	R19	1.6010	12	-	27,204	100.0	27,204	27,204	16,992		
24	R20	1.6651	13	-	27,204	100.0	27,204	27,204	16,338		
25	R21	1.7317	14	-	27,204	100.0	27,204	27,204	15,709		
26	R22	1.8009	15	-	27,204	100.0	27,204	27,204	15,106		
27	R23	1.8730	16	-	27,204	100.0	27,204	27,204	14,524		
28	R24	1.9479	17	-	27,204	100.0	27,204	27,204	13,966		
29	R25	2.0258	18	-	27,204	100.0	27,204	27,204	13,429		
30	R26	2.1068	19	-	27,204	100.0	27,204	27,204	12,912		
31	R27	2.1911	20	-	27,204	100.0	27,204	27,204	12,416		
32	R28	2.2788	21	-	27,204	100.0	27,204	27,204	11,938		
33	R29	2.3699	22	-	27,204	100.0	27,204	27,204	11,479		
34	R30	2.4647	23	-	27,204	100.0	27,204	27,204	11,037		
35	R31	2.5633	24	-	27,204	100.0	27,204	27,204	10,613		
36	R32	2.6658	25	-	27,204	100.0	27,204	27,204	10,205		
37	R33	2.7725	26	-	27,204	100.0	27,204	27,204	9,812		
38	R34	2.8834	27	-	27,204	100.0	27,204	27,204	9,435		
39	R35	2.9987	28	-	27,204	100.0	27,204	27,204	9,072		
40	R36	3.1187	29	-	27,204	100.0	27,204	27,204	8,723		
41	R37	3.2434	30	-	27,204	100.0	27,204	27,204	8,387		
42	R38	3.3731	31	-	27,204	100.0	27,204	27,204	8,065		
43	R39	3.5081	32	-	27,204	100.0	27,204	27,204	7,755		
44	R40	3.6484	33	-	27,204	100.0	27,204	27,204	7,456		
45	R41	3.7943	34	-	27,204	100.0	27,204	27,204	7,170		
46	R42	3.9461	35	-	27,204	100.0	27,204	27,204	6,894		
47	R43	4.1039	36	-	27,204	100.0	27,204	27,204	6,629		
48	R44	4.2681	37	-	27,204	100.0	27,204	27,204	6,374		
49	R45	4.4388	38	-	27,204	100.0	27,204	27,204	6,129		
50	R46	4.6164	39	-	27,204	100.0	27,204	27,204	5,893		
51	R47	4.8010	40	-	27,204	100.0	27,204	27,204	5,666		
52	R48	4.9931	41	-	27,204	100.0	27,204	27,204	5,448		
53	R49	5.1928	42	-	27,204	100.0	27,204	27,204	5,239		
合計(総便益額)									664,471		

※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) ^t ① 0.04	経過年 (t)	農業労働環境改善効果<用水施設>						備考
				更新に係る 年効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生 割合 ④	年効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤	同割引 ⑦= ⑥÷①	
1	H27	0.6756	-10	-	1,093	-	-	-	-	着工年
2	H28	0.7026	-9	-	1,093	1.0	11	11	16	
3	H29	0.7307	-8	-	1,093	3.0	33	33	45	
4	H30	0.7599	-7	-	1,093	5.0	55	55	72	
5	R1	0.7903	-6	-	1,093	10.0	109	109	138	
6	R2	0.8219	-5	-	1,093	20.0	219	219	266	
7	R3	0.8548	-4	-	1,093	50.0	547	547	640	
8	R4	0.8890	-3	-	1,093	60.0	656	656	738	
9	R5	0.9246	-2	-	1,093	70.0	765	765	827	
10	R6	0.9615	-1	-	1,093	80.0	874	874	909	
11	R7	1.0000	0	-	1,093	90.0	984	984	984	評価年
12	R8	1.0400	1	-	1,093	100.0	1,093	1,093	1,051	
13	R9	1.0816	2	-	1,093	100.0	1,093	1,093	1,011	完了年
14	R10	1.1249	3	-	1,093	100.0	1,093	1,093	972	
15	R11	1.1699	4	-	1,093	100.0	1,093	1,093	934	
16	R12	1.2167	5	-	1,093	100.0	1,093	1,093	898	
17	R13	1.2653	6	-	1,093	100.0	1,093	1,093	864	
18	R14	1.3159	7	-	1,093	100.0	1,093	1,093	831	
19	R15	1.3686	8	-	1,093	100.0	1,093	1,093	799	
20	R16	1.4233	9	-	1,093	100.0	1,093	1,093	768	
21	R17	1.4802	10	-	1,093	100.0	1,093	1,093	738	
22	R18	1.5395	11	-	1,093	100.0	1,093	1,093	710	
23	R19	1.6010	12	-	1,093	100.0	1,093	1,093	683	
24	R20	1.6651	13	-	1,093	100.0	1,093	1,093	656	
25	R21	1.7317	14	-	1,093	100.0	1,093	1,093	631	
26	R22	1.8009	15	-	1,093	100.0	1,093	1,093	607	
27	R23	1.8730	16	-	1,093	100.0	1,093	1,093	584	
28	R24	1.9479	17	-	1,093	100.0	1,093	1,093	561	
29	R25	2.0258	18	-	1,093	100.0	1,093	1,093	540	
30	R26	2.1068	19	-	1,093	100.0	1,093	1,093	519	
31	R27	2.1911	20	-	1,093	100.0	1,093	1,093	499	
32	R28	2.2788	21	-	1,093	100.0	1,093	1,093	480	
33	R29	2.3699	22	-	1,093	100.0	1,093	1,093	461	
34	R30	2.4647	23	-	1,093	100.0	1,093	1,093	443	
35	R31	2.5633	24	-	1,093	100.0	1,093	1,093	426	
36	R32	2.6658	25	-	1,093	100.0	1,093	1,093	410	
37	R33	2.7725	26	-	1,093	100.0	1,093	1,093	394	
38	R34	2.8834	27	-	1,093	100.0	1,093	1,093	379	
39	R35	2.9987	28	-	1,093	100.0	1,093	1,093	364	
40	R36	3.1187	29	-	1,093	100.0	1,093	1,093	350	
41	R37	3.2434	30	-	1,093	100.0	1,093	1,093	337	
42	R38	3.3731	31	-	1,093	100.0	1,093	1,093	324	
43	R39	3.5081	32	-	1,093	100.0	1,093	1,093	312	
44	R40	3.6484	33	-	1,093	100.0	1,093	1,093	300	
45	R41	3.7943	34	-	1,093	100.0	1,093	1,093	288	
46	R42	3.9461	35	-	1,093	100.0	1,093	1,093	277	
47	R43	4.1039	36	-	1,093	100.0	1,093	1,093	266	
48	R44	4.2681	37	-	1,093	100.0	1,093	1,093	256	
49	R45	4.4388	38	-	1,093	100.0	1,093	1,093	246	
50	R46	4.6164	39	-	1,093	100.0	1,093	1,093	237	
51	R47	4.8010	40	-	1,093	100.0	1,093	1,093	228	
52	R48	4.9931	41	-	1,093	100.0	1,093	1,093	219	
53	R49	5.1928	42	-	1,093	100.0	1,093	1,093	210	
合計 (総便益額)									26,698	

※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) ^t ① 0.04	経過年 (t)	災害防止効果(一般資産) <区画整理>						備考
				更新に係る 年効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生 割合 ④	年効果 発生額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤	割引率 ⑦= ⑥÷①	
1	H27	0.6756	-10	505,894	-	-	-	505,894	748,807	着工年
2	H28	0.7026	-9	505,894	-	1.0	-	505,894	720,031	
3	H29	0.7307	-8	505,894	-	3.0	-	505,894	692,342	
4	H30	0.7599	-7	505,894	-	5.0	-	505,894	665,738	
5	R1	0.7903	-6	505,894	-	10.0	-	505,894	640,129	
6	R2	0.8219	-5	505,894	-	20.0	-	505,894	615,518	
7	R3	0.8548	-4	505,894	-	50.0	-	505,894	591,827	
8	R4	0.8890	-3	505,894	-	60.0	-	505,894	569,060	
9	R5	0.9246	-2	505,894	-	70.0	-	505,894	547,149	
10	R6	0.9615	-1	505,894	-	80.0	-	505,894	526,151	
11	R7	1.0000	0	505,894	-	90.0	-	505,894	505,894	評価年
12	R8	1.0400	1	505,894	-	100.0	-	505,894	486,437	
13	R9	1.0816	2	505,894	-	100.0	-	505,894	467,727	完了年
14	R10	1.1249	3	505,894	-	100.0	-	505,894	449,724	
15	R11	1.1699	4	505,894	-	100.0	-	505,894	432,425	
16	R12	1.2167	5	505,894	-	100.0	-	505,894	415,792	
17	R13	1.2653	6	505,894	-	100.0	-	505,894	399,821	
18	R14	1.3159	7	505,894	-	100.0	-	505,894	384,447	
19	R15	1.3686	8	505,894	-	100.0	-	505,894	369,643	
20	R16	1.4233	9	505,894	-	100.0	-	505,894	355,437	
21	R17	1.4802	10	505,894	-	100.0	-	505,894	341,774	
22	R18	1.5395	11	505,894	-	100.0	-	505,894	328,609	
23	R19	1.6010	12	505,894	-	100.0	-	505,894	315,986	
24	R20	1.6651	13	505,894	-	100.0	-	505,894	303,822	
25	R21	1.7317	14	505,894	-	100.0	-	505,894	292,137	
26	R22	1.8009	15	505,894	-	100.0	-	505,894	280,912	
27	R23	1.8730	16	505,894	-	100.0	-	505,894	270,098	
28	R24	1.9479	17	505,894	-	100.0	-	505,894	259,713	
29	R25	2.0258	18	505,894	-	100.0	-	505,894	249,726	
30	R26	2.1068	19	505,894	-	100.0	-	505,894	240,124	
31	R27	2.1911	20	505,894	-	100.0	-	505,894	230,886	
32	R28	2.2788	21	505,894	-	100.0	-	505,894	222,000	
33	R29	2.3699	22	505,894	-	100.0	-	505,894	213,466	
34	R30	2.4647	23	505,894	-	100.0	-	505,894	205,256	
35	R31	2.5633	24	505,894	-	100.0	-	505,894	197,360	
36	R32	2.6658	25	505,894	-	100.0	-	505,894	189,772	
37	R33	2.7725	26	505,894	-	100.0	-	505,894	182,469	
38	R34	2.8834	27	505,894	-	100.0	-	505,894	175,451	
39	R35	2.9987	28	505,894	-	100.0	-	505,894	168,704	
40	R36	3.1187	29	505,894	-	100.0	-	505,894	162,213	
41	R37	3.2434	30	505,894	-	100.0	-	505,894	155,976	
42	R38	3.3731	31	505,894	-	100.0	-	505,894	149,979	
43	R39	3.5081	32	505,894	-	100.0	-	505,894	144,207	
44	R40	3.6484	33	505,894	-	100.0	-	505,894	138,662	
45	R41	3.7943	34	505,894	-	100.0	-	505,894	133,330	
46	R42	3.9461	35	505,894	-	100.0	-	505,894	128,201	
47	R43	4.1039	36	505,894	-	100.0	-	505,894	123,272	
48	R44	4.2681	37	505,894	-	100.0	-	505,894	118,529	
49	R45	4.4388	38	505,894	-	100.0	-	505,894	113,971	
50	R46	4.6164	39	505,894	-	100.0	-	505,894	109,586	
51	R47	4.8010	40	505,894	-	100.0	-	505,894	105,373	
52	R48	4.9931	41	505,894	-	100.0	-	505,894	101,319	
53	R49	5.1928	42	505,894	-	100.0	-	505,894	97,422	
合計(総便益額)									17,034,404	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-11

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t ① 0.04	経過年 (t)	景観・環境保全効果<区画整理>					備考	
				更新に係る 年効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生 割合 ④	年効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤		割引率 ⑦= ⑥÷①
1	H27	0.6756	-10	-	172	-	-	-	-	着工年
2	H28	0.7026	-9	-	172	1.0	2	2	3	
3	H29	0.7307	-8	-	172	3.0	5	5	7	
4	H30	0.7599	-7	-	172	5.0	9	9	12	
5	R1	0.7903	-6	-	172	10.0	17	17	22	
6	R2	0.8219	-5	-	172	20.0	34	34	41	
7	R3	0.8548	-4	-	172	50.0	86	86	101	
8	R4	0.8890	-3	-	172	60.0	103	103	116	
9	R5	0.9246	-2	-	172	70.0	120	120	130	
10	R6	0.9615	-1	-	172	80.0	138	138	144	
11	R7	1.0000	0	-	172	90.0	155	155	155	評価年
12	R8	1.0400	1	-	172	100.0	172	172	165	
13	R9	1.0816	2	-	172	100.0	172	172	159	完了年
14	R10	1.1249	3	-	172	100.0	172	172	153	
15	R11	1.1699	4	-	172	100.0	172	172	147	
16	R12	1.2167	5	-	172	100.0	172	172	141	
17	R13	1.2653	6	-	172	100.0	172	172	136	
18	R14	1.3159	7	-	172	100.0	172	172	131	
19	R15	1.3686	8	-	172	100.0	172	172	126	
20	R16	1.4233	9	-	172	100.0	172	172	121	
21	R17	1.4802	10	-	172	100.0	172	172	116	
22	R18	1.5395	11	-	172	100.0	172	172	112	
23	R19	1.6010	12	-	172	100.0	172	172	107	
24	R20	1.6651	13	-	172	100.0	172	172	103	
25	R21	1.7317	14	-	172	100.0	172	172	99	
26	R22	1.8009	15	-	172	100.0	172	172	96	
27	R23	1.8730	16	-	172	100.0	172	172	92	
28	R24	1.9479	17	-	172	100.0	172	172	88	
29	R25	2.0258	18	-	172	100.0	172	172	85	
30	R26	2.1068	19	-	172	100.0	172	172	82	
31	R27	2.1911	20	-	172	100.0	172	172	78	
32	R28	2.2788	21	-	172	100.0	172	172	75	
33	R29	2.3699	22	-	172	100.0	172	172	73	
34	R30	2.4647	23	-	172	100.0	172	172	70	
35	R31	2.5633	24	-	172	100.0	172	172	67	
36	R32	2.6658	25	-	172	100.0	172	172	65	
37	R33	2.7725	26	-	172	100.0	172	172	62	
38	R34	2.8834	27	-	172	100.0	172	172	60	
39	R35	2.9987	28	-	172	100.0	172	172	57	
40	R36	3.1187	29	-	172	100.0	172	172	55	
41	R37	3.2434	30	-	172	100.0	172	172	53	
42	R38	3.3731	31	-	172	100.0	172	172	51	
43	R39	3.5081	32	-	172	100.0	172	172	49	
44	R40	3.6484	33	-	172	100.0	172	172	47	
45	R41	3.7943	34	-	172	100.0	172	172	45	
46	R42	3.9461	35	-	172	100.0	172	172	44	
47	R43	4.1039	36	-	172	100.0	172	172	42	
48	R44	4.2681	37	-	172	100.0	172	172	40	
49	R45	4.4388	38	-	172	100.0	172	172	39	
50	R46	4.6164	39	-	172	100.0	172	172	37	
51	R47	4.8010	40	-	172	100.0	172	172	36	
52	R48	4.9931	41	-	172	100.0	172	172	34	
53	R49	5.1928	42	-	172	100.0	172	172	33	
合計(総便益額)									4,202	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-12

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t ① 0.04	経過年 (t)	景観・環境保全効果<用水施設>						備考
				更新に係る 年効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生 割合 ④	年効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤	割引率 ⑦= ⑥÷①	
1	H27	0.6756	-10	-	12	-	-	-	-	着工年
2	H28	0.7026	-9	-	12	1.0	-	-	-	
3	H29	0.7307	-8	-	12	3.0	-	-	-	
4	H30	0.7599	-7	-	12	5.0	1	1	1	
5	R1	0.7903	-6	-	12	10.0	1	1	1	
6	R2	0.8219	-5	-	12	20.0	2	2	2	
7	R3	0.8548	-4	-	12	50.0	6	6	7	
8	R4	0.8890	-3	-	12	60.0	7	7	8	
9	R5	0.9246	-2	-	12	70.0	8	8	9	
10	R6	0.9615	-1	-	12	80.0	10	10	10	
11	R7	1.0000	0	-	12	90.0	11	11	11	評価年
12	R8	1.0400	1	-	12	100.0	12	12	12	
13	R9	1.0816	2	-	12	100.0	12	12	11	完了年
14	R10	1.1249	3	-	12	100.0	12	12	11	
15	R11	1.1699	4	-	12	100.0	12	12	10	
16	R12	1.2167	5	-	12	100.0	12	12	10	
17	R13	1.2653	6	-	12	100.0	12	12	9	
18	R14	1.3159	7	-	12	100.0	12	12	9	
19	R15	1.3686	8	-	12	100.0	12	12	9	
20	R16	1.4233	9	-	12	100.0	12	12	8	
21	R17	1.4802	10	-	12	100.0	12	12	8	
22	R18	1.5395	11	-	12	100.0	12	12	8	
23	R19	1.6010	12	-	12	100.0	12	12	7	
24	R20	1.6651	13	-	12	100.0	12	12	7	
25	R21	1.7317	14	-	12	100.0	12	12	7	
26	R22	1.8009	15	-	12	100.0	12	12	7	
27	R23	1.8730	16	-	12	100.0	12	12	6	
28	R24	1.9479	17	-	12	100.0	12	12	6	
29	R25	2.0258	18	-	12	100.0	12	12	6	
30	R26	2.1068	19	-	12	100.0	12	12	6	
31	R27	2.1911	20	-	12	100.0	12	12	5	
32	R28	2.2788	21	-	12	100.0	12	12	5	
33	R29	2.3699	22	-	12	100.0	12	12	5	
34	R30	2.4647	23	-	12	100.0	12	12	5	
35	R31	2.5633	24	-	12	100.0	12	12	5	
36	R32	2.6658	25	-	12	100.0	12	12	5	
37	R33	2.7725	26	-	12	100.0	12	12	4	
38	R34	2.8834	27	-	12	100.0	12	12	4	
39	R35	2.9987	28	-	12	100.0	12	12	4	
40	R36	3.1187	29	-	12	100.0	12	12	4	
41	R37	3.2434	30	-	12	100.0	12	12	4	
42	R38	3.3731	31	-	12	100.0	12	12	4	
43	R39	3.5081	32	-	12	100.0	12	12	3	
44	R40	3.6484	33	-	12	100.0	12	12	3	
45	R41	3.7943	34	-	12	100.0	12	12	3	
46	R42	3.9461	35	-	12	100.0	12	12	3	
47	R43	4.1039	36	-	12	100.0	12	12	3	
48	R44	4.2681	37	-	12	100.0	12	12	3	
49	R45	4.4388	38	-	12	100.0	12	12	3	
50	R46	4.6164	39	-	12	100.0	12	12	3	
51	R47	4.8010	40	-	12	100.0	12	12	2	
52	R48	4.9931	41	-	12	100.0	12	12	2	
53	R49	5.1928	42	-	12	100.0	12	12	2	
合計(総便益額)										290

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-13

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t ① 0.04	経過年 (t)	国産農産物安定共有効果<区画整理>						備考
				更新に係る 年効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生 割合 ④	年効果 発生額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤	割引率 ⑦= ⑥÷①	
1	H27	0.6756	-10	22,295	3,434	-	-	22,295	33,000	着工年
2	H28	0.7026	-9	22,295	3,434	1.0	34	22,329	31,781	
3	H29	0.7307	-8	22,295	3,434	3.0	103	22,398	30,653	
4	H30	0.7599	-7	22,295	3,434	5.0	172	22,467	29,566	
5	R1	0.7903	-6	22,295	3,434	10.0	343	22,638	28,645	
6	R2	0.8219	-5	22,295	3,434	20.0	687	22,982	27,962	
7	R3	0.8548	-4	22,295	3,434	50.0	1,717	24,012	28,091	
8	R4	0.8890	-3	22,295	3,434	60.0	2,060	24,355	27,396	
9	R5	0.9246	-2	22,295	3,434	70.0	2,404	24,699	26,713	
10	R6	0.9615	-1	22,295	3,434	80.0	2,747	25,042	26,045	
11	R7	1.0000	0	22,295	3,434	90.0	3,091	25,386	25,386	評価年
12	R8	1.0400	1	22,295	3,434	100.0	3,434	25,729	24,739	
13	R9	1.0816	2	22,295	3,434	100.0	3,434	25,729	23,788	完了年
14	R10	1.1249	3	22,295	3,434	100.0	3,434	25,729	22,872	
15	R11	1.1699	4	22,295	3,434	100.0	3,434	25,729	21,992	
16	R12	1.2167	5	22,295	3,434	100.0	3,434	25,729	21,147	
17	R13	1.2653	6	22,295	3,434	100.0	3,434	25,729	20,334	
18	R14	1.3159	7	22,295	3,434	100.0	3,434	25,729	19,552	
19	R15	1.3686	8	22,295	3,434	100.0	3,434	25,729	18,800	
20	R16	1.4233	9	22,295	3,434	100.0	3,434	25,729	18,077	
21	R17	1.4802	10	22,295	3,434	100.0	3,434	25,729	17,382	
22	R18	1.5395	11	22,295	3,434	100.0	3,434	25,729	16,713	
23	R19	1.6010	12	22,295	3,434	100.0	3,434	25,729	16,071	
24	R20	1.6651	13	22,295	3,434	100.0	3,434	25,729	15,452	
25	R21	1.7317	14	22,295	3,434	100.0	3,434	25,729	14,858	
26	R22	1.8009	15	22,295	3,434	100.0	3,434	25,729	14,287	
27	R23	1.8730	16	22,295	3,434	100.0	3,434	25,729	13,737	
28	R24	1.9479	17	22,295	3,434	100.0	3,434	25,729	13,209	
29	R25	2.0258	18	22,295	3,434	100.0	3,434	25,729	12,701	
30	R26	2.1068	19	22,295	3,434	100.0	3,434	25,729	12,212	
31	R27	2.1911	20	22,295	3,434	100.0	3,434	25,729	11,743	
32	R28	2.2788	21	22,295	3,434	100.0	3,434	25,729	11,291	
33	R29	2.3699	22	22,295	3,434	100.0	3,434	25,729	10,857	
34	R30	2.4647	23	22,295	3,434	100.0	3,434	25,729	10,439	
35	R31	2.5633	24	22,295	3,434	100.0	3,434	25,729	10,037	
36	R32	2.6658	25	22,295	3,434	100.0	3,434	25,729	9,652	
37	R33	2.7725	26	22,295	3,434	100.0	3,434	25,729	9,280	
38	R34	2.8834	27	22,295	3,434	100.0	3,434	25,729	8,923	
39	R35	2.9987	28	22,295	3,434	100.0	3,434	25,729	8,580	
40	R36	3.1187	29	22,295	3,434	100.0	3,434	25,729	8,250	
41	R37	3.2434	30	22,295	3,434	100.0	3,434	25,729	7,933	
42	R38	3.3731	31	22,295	3,434	100.0	3,434	25,729	7,628	
43	R39	3.5081	32	22,295	3,434	100.0	3,434	25,729	7,334	
44	R40	3.6484	33	22,295	3,434	100.0	3,434	25,729	7,052	
45	R41	3.7943	34	22,295	3,434	100.0	3,434	25,729	6,781	
46	R42	3.9461	35	22,295	3,434	100.0	3,434	25,729	6,520	
47	R43	4.1039	36	22,295	3,434	100.0	3,434	25,729	6,269	
48	R44	4.2681	37	22,295	3,434	100.0	3,434	25,729	6,028	
49	R45	4.4388	38	22,295	3,434	100.0	3,434	25,729	5,796	
50	R46	4.6164	39	22,295	3,434	100.0	3,434	25,729	5,573	
51	R47	4.8010	40	22,295	3,434	100.0	3,434	25,729	5,359	
52	R48	4.9931	41	22,295	3,434	100.0	3,434	25,729	5,153	
53	R49	5.1928	42	22,295	3,434	100.0	3,434	25,729	4,955	
合計(総便益額)									834,594	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-14

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t ① 0.04	経過年 (t)	国産農産物安定共有効果<用水施設>						備考
				更新に係る 年効果額 ②	新設及び機能向上分に 係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生 割合 ④	年効果 発生額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤	割引率 ⑦= ⑥÷①	
1	H27	0.6756	-10	1,868	-	-	-	1,868	2,765	着工年
2	H28	0.7026	-9	1,868	-	1.0	-	1,868	2,659	
3	H29	0.7307	-8	1,868	-	3.0	-	1,868	2,556	
4	H30	0.7599	-7	1,868	-	5.0	-	1,868	2,458	
5	R1	0.7903	-6	1,868	-	10.0	-	1,868	2,364	
6	R2	0.8219	-5	1,868	-	20.0	-	1,868	2,273	
7	R3	0.8548	-4	1,868	-	50.0	-	1,868	2,185	
8	R4	0.8890	-3	1,868	-	60.0	-	1,868	2,101	
9	R5	0.9246	-2	1,868	-	70.0	-	1,868	2,020	
10	R6	0.9615	-1	1,868	-	80.0	-	1,868	1,943	
11	R7	1.0000	0	1,868	-	90.0	-	1,868	1,868	評価年
12	R8	1.0400	1	1,868	-	100.0	-	1,868	1,796	
13	R9	1.0816	2	1,868	-	100.0	-	1,868	1,727	完了年
14	R10	1.1249	3	1,868	-	100.0	-	1,868	1,661	
15	R11	1.1699	4	1,868	-	100.0	-	1,868	1,597	
16	R12	1.2167	5	1,868	-	100.0	-	1,868	1,535	
17	R13	1.2653	6	1,868	-	100.0	-	1,868	1,476	
18	R14	1.3159	7	1,868	-	100.0	-	1,868	1,420	
19	R15	1.3686	8	1,868	-	100.0	-	1,868	1,365	
20	R16	1.4233	9	1,868	-	100.0	-	1,868	1,312	
21	R17	1.4802	10	1,868	-	100.0	-	1,868	1,262	
22	R18	1.5395	11	1,868	-	100.0	-	1,868	1,213	
23	R19	1.6010	12	1,868	-	100.0	-	1,868	1,167	
24	R20	1.6651	13	1,868	-	100.0	-	1,868	1,122	
25	R21	1.7317	14	1,868	-	100.0	-	1,868	1,079	
26	R22	1.8009	15	1,868	-	100.0	-	1,868	1,037	
27	R23	1.8730	16	1,868	-	100.0	-	1,868	997	
28	R24	1.9479	17	1,868	-	100.0	-	1,868	959	
29	R25	2.0258	18	1,868	-	100.0	-	1,868	922	
30	R26	2.1068	19	1,868	-	100.0	-	1,868	887	
31	R27	2.1911	20	1,868	-	100.0	-	1,868	853	
32	R28	2.2788	21	1,868	-	100.0	-	1,868	820	
33	R29	2.3699	22	1,868	-	100.0	-	1,868	788	
34	R30	2.4647	23	1,868	-	100.0	-	1,868	758	
35	R31	2.5633	24	1,868	-	100.0	-	1,868	729	
36	R32	2.6658	25	1,868	-	100.0	-	1,868	701	
37	R33	2.7725	26	1,868	-	100.0	-	1,868	674	
38	R34	2.8834	27	1,868	-	100.0	-	1,868	648	
39	R35	2.9987	28	1,868	-	100.0	-	1,868	623	
40	R36	3.1187	29	1,868	-	100.0	-	1,868	599	
41	R37	3.2434	30	1,868	-	100.0	-	1,868	576	
42	R38	3.3731	31	1,868	-	100.0	-	1,868	554	
43	R39	3.5081	32	1,868	-	100.0	-	1,868	532	
44	R40	3.6484	33	1,868	-	100.0	-	1,868	512	
45	R41	3.7943	34	1,868	-	100.0	-	1,868	492	
46	R42	3.9461	35	1,868	-	100.0	-	1,868	473	
47	R43	4.1039	36	1,868	-	100.0	-	1,868	455	
48	R44	4.2681	37	1,868	-	100.0	-	1,868	438	
49	R45	4.4388	38	1,868	-	100.0	-	1,868	421	
50	R46	4.6164	39	1,868	-	100.0	-	1,868	405	
51	R47	4.8010	40	1,868	-	100.0	-	1,868	389	
52	R48	4.9931	41	1,868	-	100.0	-	1,868	374	
53	R49	5.1928	42	1,868	-	100.0	-	1,868	360	
合計(総便益額)									62,900	

※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

水稲、大豆、えだまめ、なす

○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	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					
水稲	新設	ha	ha	ha	単収増 (乾田化)	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
		157.1	157.1	157.1	564	598	34	53.4	265	14,151	89	12,594	
				単収増 (水管理改良)	564	575	11	17.3	265	4,585	89	4,080	
	更新	157.1	157.1	157.1	単収増 (水管理改良)	237	564	327	513.7	265	136,131	89	121,156
				水稲計						154,867		137,830	
大豆	新設	23.9	23.9	23.9	単収増 (湿害防止)	166	189	23	5.5	136	748	88	658
	更新	23.9	23.9	23.9	単収増 (湿潤かんがい)	154	166	12	2.9	136	394	88	346
					大豆計						1,142		1,004
えだまめ	新設	3.9	6.0	2.1	作付増	242	278	36	1	551	441	91	401
	更新	3.9	3.9	3.9	単収増 (湿潤かんがい)	242	278	36	1.4	551	771	91	701
					えだまめ計						1,212		1,102
水田計	新設	-	-	/	/	/	/	/	/	/	19,925	/	17,733
	更新	-	-	/	/	/	/	/	/	/	137,296	/	122,203
なす	新設	1.1	1.8	0.7	作付増	1,109	1,109	1,109	7.8	288	2,246	91	2,043
					なす計						2,246		2,043
普通畑計	新設	-	-	/	/	/	/	/	/	/	2,246	/	2,043
	更新	-	-	/	/	/	/	/	/	/	-	/	-
新設整備		186.0	188.8	/	/	/	/	/	/	/	22,171	/	19,776
更新整備		184.9	184.9	/	/	/	/	/	/	/	137,296	/	122,203
合計		/	/	/	/	/	/	/	/	/	159,467	/	141,979

- ・現況作付面積： 新潟市の作付け実績に基づき決定した。
- 【新設】
- ・計画作付面積： 新潟県、新潟市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、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： 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。
- ・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。
- ・生産物単価： 農作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。
- 【更新】**
- ・計画作付面積： 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＝計画とした。
 - ・事業なかりせば単収： 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。
 - ・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。
 - ・生産物単価： 農作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。

(2) 作物生産効果 (用水施設)

○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、えだまめ、なす

○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	更新	ha 12.4	ha 12.4	ha 12.4	単収増 (水管理改良)	kg/10a 237	kg/10a 564	kg/10a 327	t 40.4	千円/t 265	千円 10,706	% 89	千円 9,528
					水稻計						10,706		9,528
大豆	更新	2	2	2	単収増 (湿潤かんがい)	154	166	12	3	136	394	88	346
					大豆計						394		346
えだまめ	更新	0.3	0.3	0	単収増 (湿潤かんがい)	242	278	36	0.1	551	55	91	50
					えだまめ計						55		50
水田計	新設	-	-	/	/	/	/	/	/	/	-	/	-
	更新	-	-	/	/	/	/	/	/	/	11,155	/	9,924
新設整備		-	-	/	/	/	/	/	/	/	-	/	-
更新整備		14.5	14.5	/	/	/	/	/	/	/	11,155	/	9,924
合計		/	/	/	/	/	/	/	/	/	11,155	/	9,924

- ・ 現況作付面積： 関係市の作付け実績に基づき決定した。
- 【更新】
- ・ 計画作付面積： 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=計画とした。
- ・ 事業なかりせば単収： 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。
- ・ 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。
- ・ 生産物単価： 農作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

水稲、大豆、えだまめ

○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

水稲（乾田標準区画化：機械作業効率の増、乾田化による営農に要する経費の増減、

用水改良：末端用水路の水管理作業に要する経費の増減、乾田大区画化）

大豆（用水改良：末端用水路の水管理作業に要する経費の増減）

えだまめ（用水改良：末端用水路の水管理作業に要する経費の増減）

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤ = (①-②) + (③-④)	効果発生面積 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤ × ⑥ ÷ 1000
	新設整備		更新整備				
	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 ③	現況 (事業ありせば) ④	円	ha	千円
水稲 (乾田化、用水改良)	円	円	円	円	円	ha	千円
水稲 (乾田化、用水改良)	-	-	2,328,241	2,421,387	△ 93,146	157.1	△ 14,633
水稲 (乾田化、用水改良)	2,421,387	984,422	-	-	1,436,966	157.1	225,747
大豆 (乾田化、用水改良)	-	-	1,800,715	1,836,355	△ 35,639	23.9	△ 851
大豆 (乾田化、用水改良)	1,836,355	767,285	-	-	1,069,069	23.9	25,550
えだまめ (乾田化、用水改良)	-	-	2,399,833	2,435,472	△ 35,639	3.9	△ 138
えだまめ (乾田化、用水改良)	2,435,472	1,354,894	-	-	1,080,578	6.0	6,483
新設整備	/						257,780
更新整備	/						△ 15,622
合計	/						242,158

※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

【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) : 評価時点の営農経費であり、新潟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) : 地域の現在の営農経費であり、新潟県の農業経営指標等に基づき算定した。

(4) 営農経費節減効果（用水施設）

○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、えだまめ

○効果算定式

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

○年効果額の算定

水稻（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）

大豆（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）

えだまめ（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤ = (①-②) + (③-④)	効果発生面積 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤ × ⑥ ÷ 1000
	新設整備		更新整備				
	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 ③	現況 (事業ありせば) ④			
水稻 (用水改良)	円 -	円 -	円 169,862	円 176,658	円 △ 6,796	ha 169.4	千円 △ 1,151
大豆 (用水改良)	-	-	131,375	133,975	△ 2,600	25.8	△ 67
えだまめ (用水改良)	-	-	175,085	177,685	△ 2,600	4.2	△ 10
新設整備							-
更新整備							△ 1,228
合計							△ 1,228

※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

【新設】

- ・ 現況営農経費 (①) :
- ・ 計画営農経費 (②) :

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。
評価時点の営農経費であり、新潟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 (④) :

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。
地域の現在の営農経費であり、新潟県の農業経営指標等に基づき算定した。

(5) 維持管理費節減効果 (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
排水路、用水路、農道等

○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
<農業用用水施設>

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	
		千円	千円	千円
新設整備		22,385	22,183	202
更新整備		1,016	22,385	△ 21,369
計				△ 21,167

【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。

(6) 維持管理費節減効果（用水施設）

○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

○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	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 -	千円 -	千円 -
更新整備		33	689	△ 655
計				△ 655

【新設】

- ・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）：

現況施設の維持管理費に基づき算定した。

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）：
- ・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、施設の機能を失った場合に現況施設の維持管理費に基づき算定した。

(7) 災害防止効果 (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、災害 (洪水等) の発生に伴う農作物等の被害が防止又は軽減される効果を算定した。

○対象資産

農作物、農地、農業用施設、一般資産

○効果算定式

年効果額 = 事業なかりせば年被害 (想定) 額 - 事業ありせば年被害 (想定) 額

○年効果額の算定

対象資産項目	事業なかり せば年被害 額 ①	現況 年被害額 ②	事業ありせ ば年被害額 ③	年効果額 (更新整備) ④=①-②	年効果額 (新設整備) ⑤=②-③	年効果額 合計 ⑥=④+⑤
	千円	千円	千円	千円	千円	千円
農業関係資産	35,567	-	-	35,567	-	35,566
一般資産	505,894	-	-	505,894	-	505,894
新設					-	-
更新				541,461		541,461
合計						541,461

・事業なかりせば年被害額 (①) :

事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に洪水シミュレーションにより事業なかりせば想定される年被害額を推定した。

・現況年被害額 (②) :

事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に洪水シミュレーションにより現況で想定される年被害額を推定した。

・事業ありせば年被害額 (③) :

事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に洪水シミュレーションにより事業ありせば想定される年被害額を推定した。

(8) 農業労働環境改善効果 (区画整理)

○効果の考え方

事業の実施により、営農に係る労働が質的に改善(労働強度の改善、精神的疲労の軽減等)される効果であり、市場で扱われていない価値であるため、受益者に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)により効果を算定した。

○対象作業

通作、水管理

○効果算定式

年効果額=労働改善に対する支払意思額×受益面積

○年効果額の算定

元	作業軽減 対象作業名	作業負荷軽減対象作業方法		労働改善に関するWTP		受益面積		年効果額		
		事業 なかり せば	現況	事業 ありせば	更新整備 ①	新設整備 ②	更新整備 ③	新設整備 ④	更新整備 ⑤=①×③ ÷100	新設整備 ⑥=②×④ ÷100
	通作		拡幅されていない農道を通行することで脱輪、転覆などの事故の心配、すれ違いの精神的疲労	農道を拡幅、改良、舗装することから精神的疲労が解消される	円/10a/年 -	円/10a/年 6,975	ha -	ha 188.8	千円 -	千円 13,168
	水管理		末端水路が開水路のため、取水に際し、隣接田との調整が必要、個人的な水路の維持管理が必要	末端水路をパイプラインに改修することで隣接田との調整及び個人的な水路の維持管理が不要となり、精神的肉体的負担が軽減される	-	7,434	-	188.8	-	14,036
	合計								-	27,204

・労働改善に関するWTP (①) :

受益者に対するアンケート調査結果から得られた、労働改善に対する支払意思額

・受益面積 (②) :

事業地区内における当該効果にかかる受益面積

(9) 農業労働環境改善効果（用水施設）

○効果の考え方

事業の実施により、営農に係る労働が質的に改善（労働強度の改善、精神的疲労の軽減等）される効果であり、市場で扱われていない価値であるため、受益者に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）により効果を算定した。

○対象作業
水管理

○効果算定式

年効果額＝労働改善に対する支払意思額×受益面積

○年効果額の算定

作業軽減対象作業名	作業負担軽減対象作業方法		労働改善に関するWTP		受益面積		年効果額		
	事業なかりせば	現況	事業ありせば	更新整備 ①	新設整備 ②	更新整備 ③	新設整備 ④	更新整備 ⑤=①×③ ÷100	新設整備 ⑥=②×④ ÷100
水管理		末端水路が開水路のため、取水に際し、隣接田との調整が必要、個人的な水路の維持管理が必要	末端水路をパイプラインに改修することで隣接田との調整及び個人的な水路の維持管理が不要となり、精神的肉体的負担が軽減される	円/10a/年 -	円/10a/年 542	ha -	ha 201.6	千円 -	千円 1,093
合計									1,093

・労働改善に関するWTP（①）：

受益者に対するアンケート調査結果から得られた、労働改善に対する支払意思額

・受益面積（②）：

事業地区内における当該効果にかかる受益面積

(10) 景観・環境保全効果（区画整理）

○効果の考え方

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

○対象施設
排水路

○年効果額算定式

年効果額＝一戸あたりの支払意志額×受益範囲世帯数×{C1/(C1+C2)}

ただし、

C1：景観・環境保全施設の資本還元額のうち当該土地改良事業分

C2：景観・環境保全施設の資本還元額のうちその他事業分

○年効果額の算定

区分	土地改良施設名	CVMによる効果額 ①	景観・環境保全施設の資本還元額 ②=③+④	当該土地改良事業の資本還元額	その他事業の資本還元額	当該土地改良事業における効果額 ⑤=①×(③/②)
				③	④	
		千円	千円	千円	千円	千円
新設整備	末端排水路	172	255	255	-	172

(11) 景観・環境保全効果（用水施設）

○効果の考え方

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

○対象施設 排水路

○年効果額算定式

年効果額＝戸あたりの支払意志額×受益範囲世帯数× { C 1 / (C 1 + C 2) }

ただし、

C 1：景観・環境保全施設の資本還元額のうち当該土地改良事業分

C 2：景観・環境保全施設の資本還元額のうちその他事業分

○年効果額の算定

区分	土地改良 施設名	CVM による 効果額 ①	景観・環境 保全施設の 資本還元額 ②＝③＋④	当該土地	その他	当該土地改良 事業における 効果額 ⑤＝①× (③/②)
				改良事業の 資本還元額 ③	事業の 資本還元額 ④	
		千円	千円	千円	千円	千円
新設設備	排水路	13	255	255	-	12

(12) 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

作物生産効果算定作物のうち、食料生産に係るもの

○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（原単位）
 + 年増加供給熱量 × 単位供給熱量当たり効果額（原単位）

○年効果額の算定

区分	増加粗収益額 ①	増加供給熱量 (千kcal) ②	単位食料生産額 当たり効果額 (円/千円) ③	単位供給熱 量当たり効 果額 (円/千 kcal) ④	当該土地改良 事業における 年効果額 ⑤ = ① × ③ + ② × ④
	千円	千kcal	円/千円	円/千kcal	千円
新設整備	22,171	237,184	49	9.9	3,434
更新整備	137,296	1,572,572	49	9.9	22,295
合計	159,467	1,809,756			25,729

- ・増加粗収益額、増加供給熱量 : 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。
- ・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 : 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

(13) 国産農産物安定供給効果（用水施設）

○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

作物生産効果算定作物のうち、食料生産に係るもの

○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（原単位）
 + 年増加供給熱量 × 単位供給熱量当たり効果額（原単位）

○年効果額の算定

区分	増加粗収益額	増加供給熱量 (千kcal)	単位食料生産額 当たり効果額 (円/千円)	単位供給熱 量当たり効 果額 (円/千 kcal)	当該土地改良 事業における 年効果額 ⑤ = ① × ③ + ② × ④
上記以外の	①	②	③	④	
	千円	千kcal	円/千円	円/千kcal	千円
新設整備	-	-	-	-	-
更新整備	11,155	133,506	49	9.9	1,868
合計	11,155	133,506			1,868

・増加粗収益額、増加供給熱量：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。

・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：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）
- ・ 「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））

【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、新潟県農地部農地整備課調べ

【便益】

- ・ 北陸農政局統計部（令和2～6年）「農林水産統計年報」農林水産省
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、新潟県農地部農地計画課調べ

農業競争力強化農地整備事業
「羽茂沖地区」

令和7年12月1日

農業競争力強化農地整備事業(農地整備事業)【羽茂沖地区】 <<期中評価>>

【事業概要】

○目的

本地区は佐渡市の南西部に位置する稲作を主体とした農村地域である。昭和40年代に区画整理が行われたが、経年による用排水路の老朽化や湿田による排水不良等により営農に支障を来している。

このため、本事業により用水路のパイプライン化や排水路の整備に併せて暗渠排水の整備を行い、受益地の農作物の安定生産と土地の労働生産性の向上及び営農経費の節減を図ることで、担い手への農地集積を進め、本地域全体として農業競争力の強化を図るものである。

○概要

事業名：農業競争力強化農地整備事業

地区名：羽茂沖地区

関係市町：佐渡市

関係土改：羽茂土地改良区

事業工期：H27～R10

受益面積：114ha

事業費：2,564百万円

主要工事：用水路 2.0km
排水路 2.3km
暗渠排水 54ha

羽茂沖地区



1. 位置図

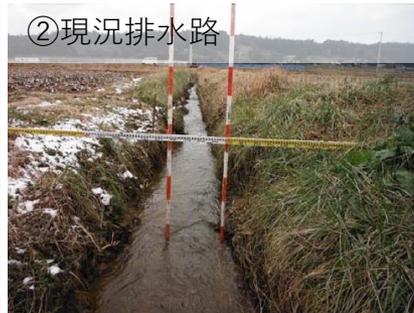


2. 地区の課題

①現況用水路



②現況排水路



③現況圃場(排水不良)



3. 事業実施後

①パイプライン整備



②排水路整備



③暗渠排水



農業農村整備事業等再評価地区別資料（案）

局 名	北陸農政局
-----	-------

都道府県名	新潟県	関係市町村名	佐渡市
事業名	農業競争力強化農地整備事業	地区名	羽茂沖
事業主体名	新潟県	事業採択年度	平成 27 年度
<p>〔事業内容〕</p> <p>事業目的： 本地区は佐渡市の南西部に位置する稲作を主体とした農村地域である。昭和 40 年代に区画整理が行われたが、経年による用排水路の老朽化や湿田による排水不良等により営農に支障を来している。</p> <p>このため、本事業により用水路のパイプライン化や排水路の整備に併せて暗渠排水の整備を行い、受益地の農作物の安定生産と土地の労働生産性の向上及び営農経費の節減を図ることで、担い手への農地集積を進め、本地域全体として農業競争力の強化を図るものである。</p> <p>受益面積： 114ha</p> <p>主要工事計画： 用水路 20km 排水路 2km 暗渠排水 54ha</p> <p>総事業費： 2,564 百万円（計画総事業費：2,289 百万円）</p> <p>工期： 平成 27 年度～令和 10 年度（計画工期：平成 27 年度～令和 2 年度）</p> <p>関連事業： 国営かんがい排水事業 佐渡地区 県営かんがい排水事業 佐渡地区</p>			
<p>〔項目〕</p> <p>ア 事業の進捗状況</p> <p>本地区の用水路整備及び排水路整備は概ね完了しており、令和 6 年度まで進捗率は、用水路整備が 87%、排水路整備が 96%である。暗渠排水は 14%が整備済みであり、引き続き整備を進める予定である。</p> <p>① 計画工期に対して著しい変更は認められないか</p> <p>平成 27 年度に事業採択されたものの、用水路（パイプライン）の布設に伴う用地買収予定地の権利者の死亡により新たな相続が発生し、調整に不測の期間を要したことから工期を延ばすこととなった。残事業の用水路、排水路及び暗渠排水の整備について、令和 10 年度完了に向けて計画的に事業推進を図る予定である。</p> <p>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</p> <p>地元負担について関係者との合意形成が図られている。</p> <p>イ 関連事業の進捗状況</p> <p>本地区の関連事業は「国営かんがい排水事業佐渡地区」、「県営かんがい排水事業佐渡地区」</p>			

であり、平成 25 年度、令和 6 年度に事業完了している。

- 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、国営事業との進捗調整が図られているか
国営事業は完了しており、本地区の早期事業完了を図る。

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 1 月計画確定)以降、計画通りであり変更はない。
- 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 1 月計画確定)以降、計画通りであり変更はない。

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）

農業効果の算定基礎となる地域農業振興の基本方針などの諸情勢の変化を踏まえ、計画変更済みであり、計画変更以降、費用対効果分析の基礎となる要因の変化は生じていない。

- 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 1 月計画確定)以降、計画事業費の変更はない。
- 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
佐渡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) 1.26（現計画時：1.04）

オ 事業コスト縮減等の可能性

パイプラインの市道埋設区間において、仮設道路を設置して布設する計画としていたが、道路管理者及び地元役員との協議により、全面通行止めによる施工とし事業費の縮減を図っている。

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

用水路が未整備の区域では用水路の維持管理や効率的な配水に課題があるため、残された用水路の整備が急務であり、暗渠排水が未整備のほ場では、地下水位が高く効率的な営農や転作の拡大に支障を来しているため、早期の工事完了を要望している。

キ その他

- ① 環境等の調和への配慮
佐渡市全域が平成 23 年度に世界農業遺産に認定されており、佐渡市田園環境整備マスタープランにおいても環境への負荷の低減が求められている。本地区においては、国の天然記念物であるトキのえさ場を作り出すため、トキのえさとなる生物を増加させることを目的とし、排水路の一部に魚道を設ける計画としており、環境への配慮に努める。

②計画変更

第 1 回計画変更年月日（計画確定日） 令和 2 年 1 月 26 日

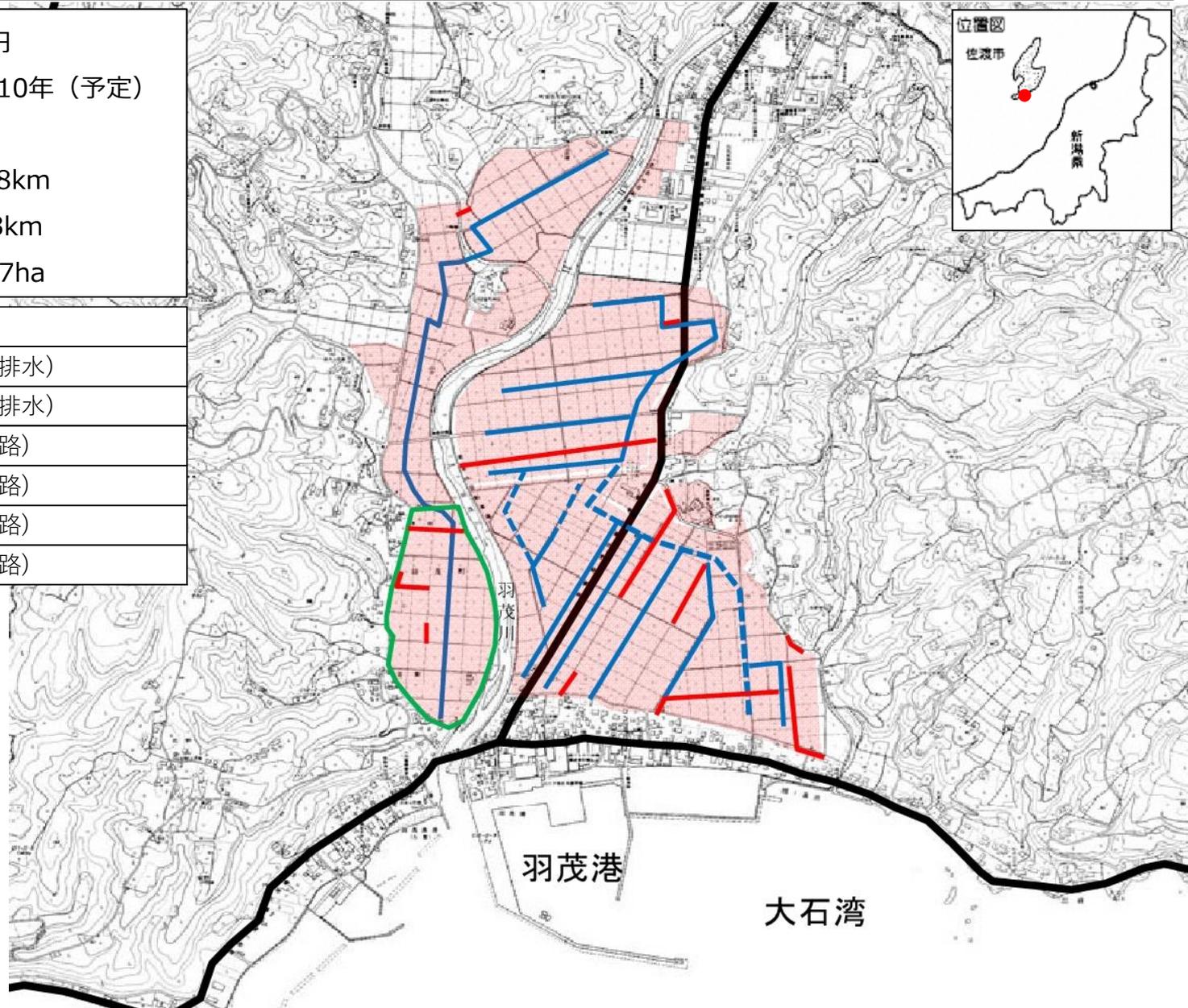
事業主体の 事業実施方針	継続する。
事業主体の 予算要求方針	令和8年度予算を要求する。
第三者 の意見	
補助金 交付の方針	

農業競争力強化農地整備事業 「羽茂沖地区」計画一般平面図【No.3】

- 総事業費 2,564百万円
- 工期 平成27年～令和10年（予定）
- 主要工事
 - ・ 用水路 L=19.8km
 - ・ 排水路 L= 2.3km
 - ・ 暗渠排水 A=53.7ha

凡 例

	R6年度まで(暗渠排水)
	R7年度以降(暗渠排水)
	R6年度まで(用水路)
	R7年度以降(用水路)
	R6年度まで(排水路)
	R7年度以降(排水路)



羽茂沖地区の事業の効用に関する説明資料(案)

<用排水施設、暗渠排水>

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	算定式	数値
総費用(現在価値化)	①=②+③	5,646,177
当該事業による費用	②	3,119,623
関連事業による費用、資産価額、再整備費	③	2,526,554
評価期間(当該事業の工事期間+40年)	④	54年
社会的割引率		4%
総便益額(現在価値化)	⑤	7,156,802
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.26

(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	用排水施設	-	2,872,134	-	610,915	200,079	3,282,970
	暗渠排水	-	247,489	-	79,727	27,625	299,591
	小 計	-	3,119,623	-	690,642	227,704	3,582,561
そ の 他	ダム	1,344,816	-	-	55,183	57,148	1,342,851
	頭首工	381,836	-	-	366,798	30,935	717,699
	用水路	0	-	-	13,291	10,225	3,066
	小 計	1,726,652	-	-	435,272	98,308	2,063,616
合 計		1,726,652	3,119,623	-	1,125,914	326,012	5,646,177

(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		159,568	
作物生産効果		102,600	農業用排水施設整備及び暗渠排水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		61,452	農業用排水施設整備及び暗渠排水を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 4,484	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
農業の持続的発展に関する効果		31,195	
災害防止効果（農業関係資産）		27,068	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
農業労働環境改善効果		4,127	農業用排水施設整備を実施したことにより、営農に係る労働が質的に改善（労働強度の改善、精神的疲労の軽減など）される効果
多面的機能の発揮に関する効果		27,899	
水源かん養効果		1,365	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での河川水源や地下水源へのかん養に寄与する効果
景観・環境保全効果		2,359	農業用排水施設整備にあたり、周辺の景観や環境へ配慮した設計・構造を合わせもった施設として整備されることで発揮される効果
都市・農村交流促進効果		24,175	農業用排水施設整備により付随的に生じる水辺環境等が地域住民の憩いの場や観光資源として利活用される効果
その他の効果		17,852	
国産農産物安定供給効果		17,852	農業用排水施設等整備及び暗渠排水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		236,514	

(4) 総便益額算出表-1

＜用排水施設、暗渠排水＞	年度	割引率 (1+割引率) ^t ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果＜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	効果発生割合 (%) ④	年効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同引左後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	H27	0.6756	-10	98,209	-	-	-	98,209	145,366	着工年
2	H28	0.7026	-9	98,209	-	1.0	-	98,209	139,779	
3	H29	0.7307	-8	98,209	-	3.0	-	98,209	134,404	
4	H30	0.7599	-7	98,209	-	5.0	-	98,209	129,239	
5	R1	0.7903	-6	98,209	-	10.0	-	98,209	124,268	
6	R2	0.8219	-5	98,209	-	20.0	-	98,209	119,490	
7	R3	0.8548	-4	98,209	-	30.0	-	98,209	114,891	
8	R4	0.8890	-3	98,209	-	40.0	-	98,209	110,471	
9	R5	0.9246	-2	98,209	-	50.0	-	98,209	106,218	
10	R6	0.9615	-1	98,209	-	60.0	-	98,209	102,141	
11	R7	1.0000	0	98,209	-	70.0	-	98,209	98,209	評価年
12	R8	1.0400	1	98,209	-	80.0	-	98,209	94,432	
13	R9	1.0816	2	98,209	-	90.0	-	98,209	90,800	
14	R10	1.1249	3	98,209	-	100.0	-	98,209	87,305	完了年
15	R11	1.1699	4	98,209	-	100.0	-	98,209	83,946	
16	R12	1.2167	5	98,209	-	100.0	-	98,209	80,718	
17	R13	1.2653	6	98,209	-	100.0	-	98,209	77,617	
18	R14	1.3159	7	98,209	-	100.0	-	98,209	74,633	
19	R15	1.3686	8	98,209	-	100.0	-	98,209	71,759	
20	R16	1.4233	9	98,209	-	100.0	-	98,209	69,001	
21	R17	1.4802	10	98,209	-	100.0	-	98,209	66,348	
22	R18	1.5395	11	98,209	-	100.0	-	98,209	63,793	
23	R19	1.6010	12	98,209	-	100.0	-	98,209	61,342	
24	R20	1.6651	13	98,209	-	100.0	-	98,209	58,981	
25	R21	1.7317	14	98,209	-	100.0	-	98,209	56,712	
26	R22	1.8009	15	98,209	-	100.0	-	98,209	54,533	
27	R23	1.8730	16	98,209	-	100.0	-	98,209	52,434	
28	R24	1.9479	17	98,209	-	100.0	-	98,209	50,418	
29	R25	2.0258	18	98,209	-	100.0	-	98,209	48,479	
30	R26	2.1068	19	98,209	-	100.0	-	98,209	46,615	
31	R27	2.1911	20	98,209	-	100.0	-	98,209	44,822	
32	R28	2.2788	21	98,209	-	100.0	-	98,209	43,097	
33	R29	2.3699	22	98,209	-	100.0	-	98,209	41,440	
34	R30	2.4647	23	98,209	-	100.0	-	98,209	39,846	
35	R31	2.5633	24	98,209	-	100.0	-	98,209	38,314	
36	R32	2.6658	25	98,209	-	100.0	-	98,209	36,840	
37	R33	2.7725	26	98,209	-	100.0	-	98,209	35,423	
38	R34	2.8834	27	98,209	-	100.0	-	98,209	34,060	
39	R35	2.9987	28	98,209	-	100.0	-	98,209	32,751	
40	R36	3.1187	29	98,209	-	100.0	-	98,209	31,490	
41	R37	3.2434	30	98,209	-	100.0	-	98,209	30,280	
42	R38	3.3731	31	98,209	-	100.0	-	98,209	29,115	
43	R39	3.5081	32	98,209	-	100.0	-	98,209	27,995	
44	R40	3.6484	33	98,209	-	100.0	-	98,209	26,918	
45	R41	3.7943	34	98,209	-	100.0	-	98,209	25,883	
46	R42	3.9461	35	98,209	-	100.0	-	98,209	24,888	
47	R43	4.1039	36	98,209	-	100.0	-	98,209	23,931	
48	R44	4.2681	37	98,209	-	100.0	-	98,209	23,010	
49	R45	4.4388	38	98,209	-	100.0	-	98,209	22,125	
50	R46	4.6164	39	98,209	-	100.0	-	98,209	21,274	
51	R47	4.8010	40	98,209	-	100.0	-	98,209	20,456	
52	R48	4.9931	41	98,209	-	100.0	-	98,209	19,669	
53	R49	5.1928	42	98,209	-	101.0	-	98,209	18,913	
54	R50	5.4005	43	98,209	-	100.0	-	98,209	18,185	
合計(総便益額)									3,325,067	

※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) ^t ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果<暗渠排水>						備考
				更新に係る年効果額 (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	年効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引左後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	H27	0.6756	-10	-	4,391	-	-	-	0	着工年
2	H28	0.7026	-9	-	4,391	1.0	44	44	63	
3	H29	0.7307	-8	-	4,391	3.0	132	132	181	
4	H30	0.7599	-7	-	4,391	5.0	220	220	290	
5	R1	0.7903	-6	-	4,391	10.0	439	439	555	
6	R2	0.8219	-5	-	4,391	20.0	878	878	1,068	
7	R3	0.8548	-4	-	4,391	30.0	1,317	1,317	1,541	
8	R4	0.8890	-3	-	4,391	40.0	1,756	1,756	1,975	
9	R5	0.9246	-2	-	4,391	50.0	2,196	2,196	2,375	
10	R6	0.9615	-1	-	4,391	60.0	2,635	2,635	2,741	
11	R7	1.0000	0	-	4,391	70.0	3,074	3,074	3,074	評価年
12	R8	1.0400	1	-	4,391	80.0	3,513	3,513	3,378	
13	R9	1.0816	2	-	4,391	90.0	3,952	3,952	3,654	
14	R10	1.1249	3	-	4,391	100.0	4,391	4,391	3,903	完了年
15	R11	1.1699	4	-	4,391	100.0	4,391	4,391	3,753	
16	R12	1.2167	5	-	4,391	100.0	4,391	4,391	3,609	
17	R13	1.2653	6	-	4,391	100.0	4,391	4,391	3,470	
18	R14	1.3159	7	-	4,391	100.0	4,391	4,391	3,337	
19	R15	1.3686	8	-	4,391	100.0	4,391	4,391	3,208	
20	R16	1.4233	9	-	4,391	100.0	4,391	4,391	3,085	
21	R17	1.4802	10	-	4,391	100.0	4,391	4,391	2,966	
22	R18	1.5395	11	-	4,391	100.0	4,391	4,391	2,852	
23	R19	1.6010	12	-	4,391	100.0	4,391	4,391	2,743	
24	R20	1.6651	13	-	4,391	100.0	4,391	4,391	2,637	
25	R21	1.7317	14	-	4,391	100.0	4,391	4,391	2,536	
26	R22	1.8009	15	-	4,391	100.0	4,391	4,391	2,438	
27	R23	1.8730	16	-	4,391	100.0	4,391	4,391	2,344	
28	R24	1.9479	17	-	4,391	100.0	4,391	4,391	2,254	
29	R25	2.0258	18	-	4,391	100.0	4,391	4,391	2,168	
30	R26	2.1068	19	-	4,391	100.0	4,391	4,391	2,084	
31	R27	2.1911	20	-	4,391	100.0	4,391	4,391	2,004	
32	R28	2.2788	21	-	4,391	100.0	4,391	4,391	1,927	
33	R29	2.3699	22	-	4,391	100.0	4,391	4,391	1,853	
34	R30	2.4647	23	-	4,391	100.0	4,391	4,391	1,782	
35	R31	2.5633	24	-	4,391	100.0	4,391	4,391	1,713	
36	R32	2.6658	25	-	4,391	100.0	4,391	4,391	1,647	
37	R33	2.7725	26	-	4,391	100.0	4,391	4,391	1,584	
38	R34	2.8834	27	-	4,391	100.0	4,391	4,391	1,523	
39	R35	2.9987	28	-	4,391	100.0	4,391	4,391	1,464	
40	R36	3.1187	29	-	4,391	100.0	4,391	4,391	1,408	
41	R37	3.2434	30	-	4,391	100.0	4,391	4,391	1,354	
42	R38	3.3731	31	-	4,391	100.0	4,391	4,391	1,302	
43	R39	3.5081	32	-	4,391	100.0	4,391	4,391	1,252	
44	R40	3.6484	33	-	4,391	100.0	4,391	4,391	1,204	
45	R41	3.7943	34	-	4,391	100.0	4,391	4,391	1,157	
46	R42	3.9461	35	-	4,391	100.0	4,391	4,391	1,113	
47	R43	4.1039	36	-	4,391	100.0	4,391	4,391	1,070	
48	R44	4.2681	37	-	4,391	100.0	4,391	4,391	1,029	
49	R45	4.4388	38	-	4,391	100.0	4,391	4,391	989	
50	R46	4.6164	39	-	4,391	100.0	4,391	4,391	951	
51	R47	4.8010	40	-	4,391	100.0	4,391	4,391	915	
52	R48	4.9931	41	-	4,391	100.0	4,391	4,391	879	
53	R49	5.1928	42	-	4,391	101.0	4,435	4,435	854	
54	R50	5.4005	43	-	4,391	102.0	4,479	4,479	829	
合計(総便益額)									102,085	

※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) ^t ①	経過年 (t)	営農経費節減効果<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	効果発生割合 (%) ④	年効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同引左後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	H27	0.6756	-10	44,771	-	-	-	44,771	66,269	着工年
2	H28	0.7026	-9	44,771	-	1.0	-	44,771	63,722	
3	H29	0.7307	-8	44,771	-	3.0	-	44,771	61,271	
4	H30	0.7599	-7	44,771	-	5.0	-	44,771	58,917	
5	R1	0.7903	-6	44,771	-	10.0	-	44,771	56,651	
6	R2	0.8219	-5	44,771	-	20.0	-	44,771	54,473	
7	R3	0.8548	-4	44,771	-	30.0	-	44,771	52,376	
8	R4	0.8890	-3	44,771	-	40.0	-	44,771	50,361	
9	R5	0.9246	-2	44,771	-	50.0	-	44,771	48,422	
10	R6	0.9615	-1	44,771	-	60.0	-	44,771	46,564	
11	R7	1.0000	0	44,771	-	70.0	-	44,771	44,771	評価年
12	R8	1.0400	1	44,771	-	80.0	-	44,771	43,049	
13	R9	1.0816	2	44,771	-	90.0	-	44,771	41,393	
14	R10	1.1249	3	44,771	-	100.0	-	44,771	39,800	完了年
15	R11	1.1699	4	44,771	-	100.0	-	44,771	38,269	
16	R12	1.2167	5	44,771	-	100.0	-	44,771	36,797	
17	R13	1.2653	6	44,771	-	100.0	-	44,771	35,384	
18	R14	1.3159	7	44,771	-	100.0	-	44,771	34,023	
19	R15	1.3686	8	44,771	-	100.0	-	44,771	32,713	
20	R16	1.4233	9	44,771	-	100.0	-	44,771	31,456	
21	R17	1.4802	10	44,771	-	100.0	-	44,771	30,247	
22	R18	1.5395	11	44,771	-	100.0	-	44,771	29,082	
23	R19	1.6010	12	44,771	-	100.0	-	44,771	27,964	
24	R20	1.6651	13	44,771	-	100.0	-	44,771	26,888	
25	R21	1.7317	14	44,771	-	100.0	-	44,771	25,854	
26	R22	1.8009	15	44,771	-	100.0	-	44,771	24,860	
27	R23	1.8730	16	44,771	-	100.0	-	44,771	23,903	
28	R24	1.9479	17	44,771	-	100.0	-	44,771	22,984	
29	R25	2.0258	18	44,771	-	100.0	-	44,771	22,100	
30	R26	2.1068	19	44,771	-	100.0	-	44,771	21,251	
31	R27	2.1911	20	44,771	-	100.0	-	44,771	20,433	
32	R28	2.2788	21	44,771	-	100.0	-	44,771	19,647	
33	R29	2.3699	22	44,771	-	100.0	-	44,771	18,892	
34	R30	2.4647	23	44,771	-	100.0	-	44,771	18,165	
35	R31	2.5633	24	44,771	-	100.0	-	44,771	17,466	
36	R32	2.6658	25	44,771	-	100.0	-	44,771	16,795	
37	R33	2.7725	26	44,771	-	100.0	-	44,771	16,148	
38	R34	2.8834	27	44,771	-	100.0	-	44,771	15,527	
39	R35	2.9987	28	44,771	-	100.0	-	44,771	14,930	
40	R36	3.1187	29	44,771	-	100.0	-	44,771	14,356	
41	R37	3.2434	30	44,771	-	100.0	-	44,771	13,804	
42	R38	3.3731	31	44,771	-	100.0	-	44,771	13,273	
43	R39	3.5081	32	44,771	-	100.0	-	44,771	12,762	
44	R40	3.6484	33	44,771	-	100.0	-	44,771	12,271	
45	R41	3.7943	34	44,771	-	100.0	-	44,771	11,800	
46	R42	3.9461	35	44,771	-	100.0	-	44,771	11,346	
47	R43	4.1039	36	44,771	-	100.0	-	44,771	10,909	
48	R44	4.2681	37	44,771	-	100.0	-	44,771	10,490	
49	R45	4.4388	38	44,771	-	100.0	-	44,771	10,086	
50	R46	4.6164	39	44,771	-	100.0	-	44,771	9,698	
51	R47	4.8010	40	44,771	-	100.0	-	44,771	9,325	
52	R48	4.9931	41	44,771	-	100.0	-	44,771	8,967	
53	R49	5.1928	42	44,771	-	101.0	-	44,771	8,622	
54	R50	5.4005	43	44,771	-	102.0	-	44,771	8,290	
合計(総便益額)									1,515,816	

※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) ^t ①	経過年 (t)	営農経費節減効果<暗渠排水>						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	効果発生割合 (%) ④	年効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同引左後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	H27	0.6756	-10	-	16,681	-	-	-	-	着工年
2	H28	0.7026	-9	-	16,681	1.0	167	167	238	
3	H29	0.7307	-8	-	16,681	3.0	500	500	684	
4	H30	0.7599	-7	-	16,681	5.0	834	834	1,098	
5	R1	0.7903	-6	-	16,681	10.0	1,668	1,668	2,111	
6	R2	0.8219	-5	-	16,681	20.0	3,336	3,336	4,059	
7	R3	0.8548	-4	-	16,681	30.0	5,004	5,004	5,854	
8	R4	0.8890	-3	-	16,681	40.0	6,672	6,672	7,505	
9	R5	0.9246	-2	-	16,681	50.0	8,341	8,341	9,021	
10	R6	0.9615	-1	-	16,681	60.0	10,009	10,009	10,410	
11	R7	1.0000	0	-	16,681	70.0	11,677	11,677	11,677	評価年
12	R8	1.0400	1	-	16,681	80.0	13,345	13,345	12,832	
13	R9	1.0816	2	-	16,681	90.0	15,013	15,013	13,880	
14	R10	1.1249	3	-	16,681	100.0	16,681	16,681	14,829	完了年
15	R11	1.1699	4	-	16,681	100.0	16,681	16,681	14,258	
16	R12	1.2167	5	-	16,681	100.0	16,681	16,681	13,710	
17	R13	1.2653	6	-	16,681	100.0	16,681	16,681	13,183	
18	R14	1.3159	7	-	16,681	100.0	16,681	16,681	12,676	
19	R15	1.3686	8	-	16,681	100.0	16,681	16,681	12,188	
20	R16	1.4233	9	-	16,681	100.0	16,681	16,681	11,720	
21	R17	1.4802	10	-	16,681	100.0	16,681	16,681	11,269	
22	R18	1.5395	11	-	16,681	100.0	16,681	16,681	10,835	
23	R19	1.6010	12	-	16,681	100.0	16,681	16,681	10,419	
24	R20	1.6651	13	-	16,681	100.0	16,681	16,681	10,018	
25	R21	1.7317	14	-	16,681	100.0	16,681	16,681	9,633	
26	R22	1.8009	15	-	16,681	100.0	16,681	16,681	9,263	
27	R23	1.8730	16	-	16,681	100.0	16,681	16,681	8,906	
28	R24	1.9479	17	-	16,681	100.0	16,681	16,681	8,564	
29	R25	2.0258	18	-	16,681	100.0	16,681	16,681	8,234	
30	R26	2.1068	19	-	16,681	100.0	16,681	16,681	7,918	
31	R27	2.1911	20	-	16,681	100.0	16,681	16,681	7,613	
32	R28	2.2788	21	-	16,681	100.0	16,681	16,681	7,320	
33	R29	2.3699	22	-	16,681	100.0	16,681	16,681	7,039	
34	R30	2.4647	23	-	16,681	100.0	16,681	16,681	6,768	
35	R31	2.5633	24	-	16,681	100.0	16,681	16,681	6,508	
36	R32	2.6658	25	-	16,681	100.0	16,681	16,681	6,257	
37	R33	2.7725	26	-	16,681	100.0	16,681	16,681	6,017	
38	R34	2.8834	27	-	16,681	100.0	16,681	16,681	5,785	
39	R35	2.9987	28	-	16,681	100.0	16,681	16,681	5,563	
40	R36	3.1187	29	-	16,681	100.0	16,681	16,681	5,349	
41	R37	3.2434	30	-	16,681	100.0	16,681	16,681	5,143	
42	R38	3.3731	31	-	16,681	100.0	16,681	16,681	4,945	
43	R39	3.5081	32	-	16,681	100.0	16,681	16,681	4,755	
44	R40	3.6484	33	-	16,681	100.0	16,681	16,681	4,572	
45	R41	3.7943	34	-	16,681	100.0	16,681	16,681	4,396	
46	R42	3.9461	35	-	16,681	100.0	16,681	16,681	4,227	
47	R43	4.1039	36	-	16,681	100.0	16,681	16,681	4,065	
48	R44	4.2681	37	-	16,681	100.0	16,681	16,681	3,908	
49	R45	4.4388	38	-	16,681	100.0	16,681	16,681	3,758	
50	R46	4.6164	39	-	16,681	100.0	16,681	16,681	3,613	
51	R47	4.8010	40	-	16,681	100.0	16,681	16,681	3,474	
52	R48	4.9931	41	-	16,681	100.0	16,681	16,681	3,341	
53	R49	5.1928	42	-	16,681	101.0	16,848	16,848	3,244	
54	R50	5.4005	43	-	16,681	102.0	17,015	17,015	3,151	
合計(総便益額)									387,803	

※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) ^t ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果<用排水施設>						備考
				更新に係る年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分に係る効果			計 同割 (千円) ⑦=⑥÷①		
					年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年効果額 (千円) ⑤=③×④		年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	
1	H27	0.6756	-10	△ 3,827	△ 657	-	-	△ 3,827	△ 5,665	着工年
2	H28	0.7026	-9	△ 3,827	△ 657	1.0	△ 7	△ 3,834	△ 5,457	
3	H29	0.7307	-8	△ 3,827	△ 657	3.0	△ 20	△ 3,847	△ 5,265	
4	H30	0.7599	-7	△ 3,827	△ 657	5.0	△ 33	△ 3,860	△ 5,080	
5	R1	0.7903	-6	△ 3,827	△ 657	10.0	△ 66	△ 3,893	△ 4,926	
6	R2	0.8219	-5	△ 3,827	△ 657	20.0	△ 131	△ 3,958	△ 4,816	
7	R3	0.8548	-4	△ 3,827	△ 657	30.0	△ 197	△ 4,024	△ 4,708	
8	R4	0.8890	-3	△ 3,827	△ 657	40.0	△ 263	△ 4,090	△ 4,601	
9	R5	0.9246	-2	△ 3,827	△ 657	50.0	△ 329	△ 4,156	△ 4,495	
10	R6	0.9615	-1	△ 3,827	△ 657	60.0	△ 394	△ 4,221	△ 4,390	
11	R7	1.0000	0	△ 3,827	△ 657	70.0	△ 460	△ 4,287	△ 4,287	評価年
12	R8	1.0400	1	△ 3,827	△ 657	80.0	△ 526	△ 4,353	△ 4,186	
13	R9	1.0816	2	△ 3,827	△ 657	90.0	△ 591	△ 4,418	△ 4,085	
14	R10	1.1249	3	△ 3,827	△ 657	100.0	△ 657	△ 4,484	△ 3,986	完了年
15	R11	1.1699	4	△ 3,827	△ 657	100.0	△ 657	△ 4,484	△ 3,833	
16	R12	1.2167	5	△ 3,827	△ 657	100.0	△ 657	△ 4,484	△ 3,685	
17	R13	1.2653	6	△ 3,827	△ 657	100.0	△ 657	△ 4,484	△ 3,544	
18	R14	1.3159	7	△ 3,827	△ 657	100.0	△ 657	△ 4,484	△ 3,408	
19	R15	1.3686	8	△ 3,827	△ 657	100.0	△ 657	△ 4,484	△ 3,276	
20	R16	1.4233	9	△ 3,827	△ 657	100.0	△ 657	△ 4,484	△ 3,150	
21	R17	1.4802	10	△ 3,827	△ 657	100.0	△ 657	△ 4,484	△ 3,029	
22	R18	1.5395	11	△ 3,827	△ 657	100.0	△ 657	△ 4,484	△ 2,913	
23	R19	1.6010	12	△ 3,827	△ 657	100.0	△ 657	△ 4,484	△ 2,801	
24	R20	1.6651	13	△ 3,827	△ 657	100.0	△ 657	△ 4,484	△ 2,693	
25	R21	1.7317	14	△ 3,827	△ 657	100.0	△ 657	△ 4,484	△ 2,589	
26	R22	1.8009	15	△ 3,827	△ 657	100.0	△ 657	△ 4,484	△ 2,490	
27	R23	1.8730	16	△ 3,827	△ 657	100.0	△ 657	△ 4,484	△ 2,394	
28	R24	1.9479	17	△ 3,827	△ 657	100.0	△ 657	△ 4,484	△ 2,302	
29	R25	2.0258	18	△ 3,827	△ 657	100.0	△ 657	△ 4,484	△ 2,213	
30	R26	2.1068	19	△ 3,827	△ 657	100.0	△ 657	△ 4,484	△ 2,128	
31	R27	2.1911	20	△ 3,827	△ 657	100.0	△ 657	△ 4,484	△ 2,046	
32	R28	2.2788	21	△ 3,827	△ 657	100.0	△ 657	△ 4,484	△ 1,968	
33	R29	2.3699	22	△ 3,827	△ 657	100.0	△ 657	△ 4,484	△ 1,892	
34	R30	2.4647	23	△ 3,827	△ 657	100.0	△ 657	△ 4,484	△ 1,819	
35	R31	2.5633	24	△ 3,827	△ 657	100.0	△ 657	△ 4,484	△ 1,749	
36	R32	2.6658	25	△ 3,827	△ 657	100.0	△ 657	△ 4,484	△ 1,682	
37	R33	2.7725	26	△ 3,827	△ 657	100.0	△ 657	△ 4,484	△ 1,617	
38	R34	2.8834	27	△ 3,827	△ 657	100.0	△ 657	△ 4,484	△ 1,555	
39	R35	2.9987	28	△ 3,827	△ 657	100.0	△ 657	△ 4,484	△ 1,495	
40	R36	3.1187	29	△ 3,827	△ 657	100.0	△ 657	△ 4,484	△ 1,438	
41	R37	3.2434	30	△ 3,827	△ 657	100.0	△ 657	△ 4,484	△ 1,382	
42	R38	3.3731	31	△ 3,827	△ 657	100.0	△ 657	△ 4,484	△ 1,329	
43	R39	3.5081	32	△ 3,827	△ 657	100.0	△ 657	△ 4,484	△ 1,278	
44	R40	3.6484	33	△ 3,827	△ 657	100.0	△ 657	△ 4,484	△ 1,229	
45	R41	3.7943	34	△ 3,827	△ 657	100.0	△ 657	△ 4,484	△ 1,182	
46	R42	3.9461	35	△ 3,827	△ 657	100.0	△ 657	△ 4,484	△ 1,136	
47	R43	4.1039	36	△ 3,827	△ 657	100.0	△ 657	△ 4,484	△ 1,093	
48	R44	4.2681	37	△ 3,827	△ 657	100.0	△ 657	△ 4,484	△ 1,051	
49	R45	4.4388	38	△ 3,827	△ 657	100.0	△ 657	△ 4,484	△ 1,010	
50	R46	4.6164	39	△ 3,827	△ 657	100.0	△ 657	△ 4,484	△ 971	
51	R47	4.8010	40	△ 3,827	△ 657	100.0	△ 657	△ 4,484	△ 934	
52	R48	4.9931	41	△ 3,827	△ 657	100.0	△ 657	△ 4,484	△ 898	
53	R49	5.1928	42	△ 3,827	△ 657	101.0	△ 664	△ 4,491	△ 865	
54	R50	5.4005	43	△ 3,827	△ 657	102.0	△ 670	△ 4,497	△ 833	
合計(総便益額)									△ 144,847	

※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) ^t ①	経過年 (t)	災害防止効果(農業関係資産) <用排水施設>					備考	
				更新に係る年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分に係る効果			計 同割引左後 (千円) ⑦=⑥÷①		
					年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年効果額 (千円) ⑤=③×④			年効果額 (千円) ⑥=②+⑤
1	H27	0.6756	-10	-	27,068	-	-	-	-	着工年
2	H28	0.7026	-9	-	27,068	1.0	271	271	386	
3	H29	0.7307	-8	-	27,068	3.0	812	812	1,111	
4	H30	0.7599	-7	-	27,068	5.0	1,353	1,353	1,780	
5	R1	0.7903	-6	-	27,068	10.0	2,707	2,707	3,425	
6	R2	0.8219	-5	-	27,068	20.0	5,414	5,414	6,587	
7	R3	0.8548	-4	-	27,068	30.0	8,120	8,120	9,499	
8	R4	0.8890	-3	-	27,068	40.0	10,827	10,827	12,179	
9	R5	0.9246	-2	-	27,068	50.0	13,534	13,534	14,638	
10	R6	0.9615	-1	-	27,068	60.0	16,241	16,241	16,891	
11	R7	1.0000	0	-	27,068	70.0	18,948	18,948	18,948	評価年
12	R8	1.0400	1	-	27,068	80.0	21,654	21,654	20,821	
13	R9	1.0816	2	-	27,068	90.0	24,361	24,361	22,523	
14	R10	1.1249	3	-	27,068	100.0	27,068	27,068	24,063	完了年
15	R11	1.1699	4	-	27,068	100.0	27,068	27,068	23,137	
16	R12	1.2167	5	-	27,068	100.0	27,068	27,068	22,247	
17	R13	1.2653	6	-	27,068	100.0	27,068	27,068	21,393	
18	R14	1.3159	7	-	27,068	100.0	27,068	27,068	20,570	
19	R15	1.3686	8	-	27,068	100.0	27,068	27,068	19,778	
20	R16	1.4233	9	-	27,068	100.0	27,068	27,068	19,018	
21	R17	1.4802	10	-	27,068	100.0	27,068	27,068	18,287	
22	R18	1.5395	11	-	27,068	100.0	27,068	27,068	17,582	
23	R19	1.6010	12	-	27,068	100.0	27,068	27,068	16,907	
24	R20	1.6651	13	-	27,068	100.0	27,068	27,068	16,256	
25	R21	1.7317	14	-	27,068	100.0	27,068	27,068	15,631	
26	R22	1.8009	15	-	27,068	100.0	27,068	27,068	15,030	
27	R23	1.8730	16	-	27,068	100.0	27,068	27,068	14,452	
28	R24	1.9479	17	-	27,068	100.0	27,068	27,068	13,896	
29	R25	2.0258	18	-	27,068	100.0	27,068	27,068	13,362	
30	R26	2.1068	19	-	27,068	100.0	27,068	27,068	12,848	
31	R27	2.1911	20	-	27,068	100.0	27,068	27,068	12,354	
32	R28	2.2788	21	-	27,068	100.0	27,068	27,068	11,878	
33	R29	2.3699	22	-	27,068	100.0	27,068	27,068	11,422	
34	R30	2.4647	23	-	27,068	100.0	27,068	27,068	10,982	
35	R31	2.5633	24	-	27,068	100.0	27,068	27,068	10,560	
36	R32	2.6658	25	-	27,068	100.0	27,068	27,068	10,154	
37	R33	2.7725	26	-	27,068	100.0	27,068	27,068	9,763	
38	R34	2.8834	27	-	27,068	100.0	27,068	27,068	9,388	
39	R35	2.9987	28	-	27,068	100.0	27,068	27,068	9,027	
40	R36	3.1187	29	-	27,068	100.0	27,068	27,068	8,679	
41	R37	3.2434	30	-	27,068	100.0	27,068	27,068	8,346	
42	R38	3.3731	31	-	27,068	100.0	27,068	27,068	8,025	
43	R39	3.5081	32	-	27,068	100.0	27,068	27,068	7,716	
44	R40	3.6484	33	-	27,068	100.0	27,068	27,068	7,419	
45	R41	3.7943	34	-	27,068	100.0	27,068	27,068	7,134	
46	R42	3.9461	35	-	27,068	100.0	27,068	27,068	6,859	
47	R43	4.1039	36	-	27,068	100.0	27,068	27,068	6,596	
48	R44	4.2681	37	-	27,068	100.0	27,068	27,068	6,342	
49	R45	4.4388	38	-	27,068	100.0	27,068	27,068	6,098	
50	R46	4.6164	39	-	27,068	100.0	27,068	27,068	5,863	
51	R47	4.8010	40	-	27,068	100.0	27,068	27,068	5,638	
52	R48	4.9931	41	-	27,068	100.0	27,068	27,068	5,421	
53	R49	5.1928	42	-	27,068	101.0	27,339	27,339	5,265	
54	R50	5.4005	43	-	27,068	102.0	27,609	27,609	5,112	
合計(総便益額)									629,286	

※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) ^t ①	経過年 (t)	農業労働環境改善効果<用排水施設>						備考
				更新に係る年効果額 (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	年効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引左後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	H27	0.6756	-10	-	4,127	-	-	-	-	着工年
2	H28	0.7026	-9	-	4,127	1.0	41	41	58	
3	H29	0.7307	-8	-	4,127	3.0	124	124	170	
4	H30	0.7599	-7	-	4,127	5.0	206	206	271	
5	R1	0.7903	-6	-	4,127	10.0	413	413	523	
6	R2	0.8219	-5	-	4,127	20.0	825	825	1,004	
7	R3	0.8548	-4	-	4,127	30.0	1,238	1,238	1,448	
8	R4	0.8890	-3	-	4,127	40.0	1,651	1,651	1,857	
9	R5	0.9246	-2	-	4,127	50.0	2,064	2,064	2,232	
10	R6	0.9615	-1	-	4,127	60.0	2,476	2,476	2,575	
11	R7	1.0000	0	-	4,127	70.0	2,889	2,889	2,889	評価年
12	R8	1.0400	1	-	4,127	80.0	3,302	3,302	3,175	
13	R9	1.0816	2	-	4,127	90.0	3,714	3,714	3,434	
14	R10	1.1249	3	-	4,127	100.0	4,127	4,127	3,669	完了年
15	R11	1.1699	4	-	4,127	100.0	4,127	4,127	3,528	
16	R12	1.2167	5	-	4,127	100.0	4,127	4,127	3,392	
17	R13	1.2653	6	-	4,127	100.0	4,127	4,127	3,262	
18	R14	1.3159	7	-	4,127	100.0	4,127	4,127	3,136	
19	R15	1.3686	8	-	4,127	100.0	4,127	4,127	3,015	
20	R16	1.4233	9	-	4,127	100.0	4,127	4,127	2,900	
21	R17	1.4802	10	-	4,127	100.0	4,127	4,127	2,788	
22	R18	1.5395	11	-	4,127	100.0	4,127	4,127	2,681	
23	R19	1.6010	12	-	4,127	100.0	4,127	4,127	2,578	
24	R20	1.6651	13	-	4,127	100.0	4,127	4,127	2,479	
25	R21	1.7317	14	-	4,127	100.0	4,127	4,127	2,383	
26	R22	1.8009	15	-	4,127	100.0	4,127	4,127	2,292	
27	R23	1.8730	16	-	4,127	100.0	4,127	4,127	2,203	
28	R24	1.9479	17	-	4,127	100.0	4,127	4,127	2,119	
29	R25	2.0258	18	-	4,127	100.0	4,127	4,127	2,037	
30	R26	2.1068	19	-	4,127	100.0	4,127	4,127	1,959	
31	R27	2.1911	20	-	4,127	100.0	4,127	4,127	1,884	
32	R28	2.2788	21	-	4,127	100.0	4,127	4,127	1,811	
33	R29	2.3699	22	-	4,127	100.0	4,127	4,127	1,741	
34	R30	2.4647	23	-	4,127	100.0	4,127	4,127	1,674	
35	R31	2.5633	24	-	4,127	100.0	4,127	4,127	1,610	
36	R32	2.6658	25	-	4,127	100.0	4,127	4,127	1,548	
37	R33	2.7725	26	-	4,127	100.0	4,127	4,127	1,489	
38	R34	2.8834	27	-	4,127	100.0	4,127	4,127	1,431	
39	R35	2.9987	28	-	4,127	100.0	4,127	4,127	1,376	
40	R36	3.1187	29	-	4,127	100.0	4,127	4,127	1,323	
41	R37	3.2434	30	-	4,127	100.0	4,127	4,127	1,272	
42	R38	3.3731	31	-	4,127	100.0	4,127	4,127	1,224	
43	R39	3.5081	32	-	4,127	100.0	4,127	4,127	1,176	
44	R40	3.6484	33	-	4,127	100.0	4,127	4,127	1,131	
45	R41	3.7943	34	-	4,127	100.0	4,127	4,127	1,088	
46	R42	3.9461	35	-	4,127	100.0	4,127	4,127	1,046	
47	R43	4.1039	36	-	4,127	100.0	4,127	4,127	1,006	
48	R44	4.2681	37	-	4,127	100.0	4,127	4,127	967	
49	R45	4.4388	38	-	4,127	100.0	4,127	4,127	930	
50	R46	4.6164	39	-	4,127	100.0	4,127	4,127	894	
51	R47	4.8010	40	-	4,127	100.0	4,127	4,127	860	
52	R48	4.9931	41	-	4,127	100.0	4,127	4,127	827	
53	R49	5.1928	42	-	4,127	101.0	4,168	4,168	803	
54	R50	5.4005	43	-	4,127	102.0	4,210	4,210	780	
合計(総便益額)									95,948	

※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) ^t ①	経過年 (t)	水源かん養効果<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	効果発生割合 (%) ④	年効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引左後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	H27	0.6756	-10	-	1,365	-	-	-	-	着工年
2	H28	0.7026	-9	-	1,365	1.0	14	14	20	
3	H29	0.7307	-8	-	1,365	3.0	41	41	56	
4	H30	0.7599	-7	-	1,365	5.0	68	68	89	
5	R1	0.7903	-6	-	1,365	10.0	137	137	173	
6	R2	0.8219	-5	-	1,365	20.0	273	273	332	
7	R3	0.8548	-4	-	1,365	30.0	410	410	480	
8	R4	0.8890	-3	-	1,365	40.0	546	546	614	
9	R5	0.9246	-2	-	1,365	50.0	683	683	739	
10	R6	0.9615	-1	-	1,365	60.0	819	819	852	
11	R7	1.0000	0	-	1,365	70.0	956	956	956	評価年
12	R8	1.0400	1	-	1,365	80.0	1,092	1,092	1,050	
13	R9	1.0816	2	-	1,365	90.0	1,229	1,229	1,136	
14	R10	1.1249	3	-	1,365	100.0	1,365	1,365	1,213	完了年
15	R11	1.1699	4	-	1,365	100.0	1,365	1,365	1,167	
16	R12	1.2167	5	-	1,365	100.0	1,365	1,365	1,122	
17	R13	1.2653	6	-	1,365	100.0	1,365	1,365	1,079	
18	R14	1.3159	7	-	1,365	100.0	1,365	1,365	1,037	
19	R15	1.3686	8	-	1,365	100.0	1,365	1,365	997	
20	R16	1.4233	9	-	1,365	100.0	1,365	1,365	959	
21	R17	1.4802	10	-	1,365	100.0	1,365	1,365	922	
22	R18	1.5395	11	-	1,365	100.0	1,365	1,365	887	
23	R19	1.6010	12	-	1,365	100.0	1,365	1,365	853	
24	R20	1.6651	13	-	1,365	100.0	1,365	1,365	820	
25	R21	1.7317	14	-	1,365	100.0	1,365	1,365	788	
26	R22	1.8009	15	-	1,365	100.0	1,365	1,365	758	
27	R23	1.8730	16	-	1,365	100.0	1,365	1,365	729	
28	R24	1.9479	17	-	1,365	100.0	1,365	1,365	701	
29	R25	2.0258	18	-	1,365	100.0	1,365	1,365	674	
30	R26	2.1068	19	-	1,365	100.0	1,365	1,365	648	
31	R27	2.1911	20	-	1,365	100.0	1,365	1,365	623	
32	R28	2.2788	21	-	1,365	100.0	1,365	1,365	599	
33	R29	2.3699	22	-	1,365	100.0	1,365	1,365	576	
34	R30	2.4647	23	-	1,365	100.0	1,365	1,365	554	
35	R31	2.5633	24	-	1,365	100.0	1,365	1,365	533	
36	R32	2.6658	25	-	1,365	100.0	1,365	1,365	512	
37	R33	2.7725	26	-	1,365	100.0	1,365	1,365	492	
38	R34	2.8834	27	-	1,365	100.0	1,365	1,365	473	
39	R35	2.9987	28	-	1,365	100.0	1,365	1,365	455	
40	R36	3.1187	29	-	1,365	100.0	1,365	1,365	438	
41	R37	3.2434	30	-	1,365	100.0	1,365	1,365	421	
42	R38	3.3731	31	-	1,365	100.0	1,365	1,365	405	
43	R39	3.5081	32	-	1,365	100.0	1,365	1,365	389	
44	R40	3.6484	33	-	1,365	100.0	1,365	1,365	374	
45	R41	3.7943	34	-	1,365	100.0	1,365	1,365	360	
46	R42	3.9461	35	-	1,365	100.0	1,365	1,365	346	
47	R43	4.1039	36	-	1,365	100.0	1,365	1,365	333	
48	R44	4.2681	37	-	1,365	100.0	1,365	1,365	320	
49	R45	4.4388	38	-	1,365	100.0	1,365	1,365	308	
50	R46	4.6164	39	-	1,365	100.0	1,365	1,365	296	
51	R47	4.8010	40	-	1,365	100.0	1,365	1,365	284	
52	R48	4.9931	41	-	1,365	100.0	1,365	1,365	273	
53	R49	5.1928	42	-	1,365	101.0	1,379	1,379	266	
54	R50	5.4005	43	-	1,365	102.0	1,392	1,392	258	
合計(総便益額)									31,739	

※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) ^t ①	経過年 (t)	景観・環境保全効果<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	効果発生割合 (%) ④	年効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	割引率 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	H27	0.6756	-10	-	2,359	-	-	-	-	着工年
2	H28	0.7026	-9	-	2,359	1.0	24	24	34	
3	H29	0.7307	-8	-	2,359	3.0	71	71	97	
4	H30	0.7599	-7	-	2,359	5.0	118	118	155	
5	R1	0.7903	-6	-	2,359	10.0	236	236	299	
6	R2	0.8219	-5	-	2,359	20.0	472	472	574	
7	R3	0.8548	-4	-	2,359	30.0	708	708	828	
8	R4	0.8890	-3	-	2,359	40.0	944	944	1,062	
9	R5	0.9246	-2	-	2,359	50.0	1,180	1,180	1,276	
10	R6	0.9615	-1	-	2,359	60.0	1,415	1,415	1,472	
11	R7	1.0000	0	-	2,359	70.0	1,651	1,651	1,651	評価年
12	R8	1.0400	1	-	2,359	80.0	1,887	1,887	1,814	
13	R9	1.0816	2	-	2,359	90.0	2,123	2,123	1,963	
14	R10	1.1249	3	-	2,359	100.0	2,359	2,359	2,097	完了年
15	R11	1.1699	4	-	2,359	100.0	2,359	2,359	2,016	
16	R12	1.2167	5	-	2,359	100.0	2,359	2,359	1,939	
17	R13	1.2653	6	-	2,359	100.0	2,359	2,359	1,864	
18	R14	1.3159	7	-	2,359	100.0	2,359	2,359	1,793	
19	R15	1.3686	8	-	2,359	100.0	2,359	2,359	1,724	
20	R16	1.4233	9	-	2,359	100.0	2,359	2,359	1,657	
21	R17	1.4802	10	-	2,359	100.0	2,359	2,359	1,594	
22	R18	1.5395	11	-	2,359	100.0	2,359	2,359	1,532	
23	R19	1.6010	12	-	2,359	100.0	2,359	2,359	1,473	
24	R20	1.6651	13	-	2,359	100.0	2,359	2,359	1,417	
25	R21	1.7317	14	-	2,359	100.0	2,359	2,359	1,362	
26	R22	1.8009	15	-	2,359	100.0	2,359	2,359	1,310	
27	R23	1.8730	16	-	2,359	100.0	2,359	2,359	1,259	
28	R24	1.9479	17	-	2,359	100.0	2,359	2,359	1,211	
29	R25	2.0258	18	-	2,359	100.0	2,359	2,359	1,164	
30	R26	2.1068	19	-	2,359	100.0	2,359	2,359	1,120	
31	R27	2.1911	20	-	2,359	100.0	2,359	2,359	1,077	
32	R28	2.2788	21	-	2,359	100.0	2,359	2,359	1,035	
33	R29	2.3699	22	-	2,359	100.0	2,359	2,359	995	
34	R30	2.4647	23	-	2,359	100.0	2,359	2,359	957	
35	R31	2.5633	24	-	2,359	100.0	2,359	2,359	920	
36	R32	2.6658	25	-	2,359	100.0	2,359	2,359	885	
37	R33	2.7725	26	-	2,359	100.0	2,359	2,359	851	
38	R34	2.8834	27	-	2,359	100.0	2,359	2,359	818	
39	R35	2.9987	28	-	2,359	100.0	2,359	2,359	787	
40	R36	3.1187	29	-	2,359	100.0	2,359	2,359	756	
41	R37	3.2434	30	-	2,359	100.0	2,359	2,359	727	
42	R38	3.3731	31	-	2,359	100.0	2,359	2,359	699	
43	R39	3.5081	32	-	2,359	100.0	2,359	2,359	672	
44	R40	3.6484	33	-	2,359	100.0	2,359	2,359	647	
45	R41	3.7943	34	-	2,359	100.0	2,359	2,359	622	
46	R42	3.9461	35	-	2,359	100.0	2,359	2,359	598	
47	R43	4.1039	36	-	2,359	100.0	2,359	2,359	575	
48	R44	4.2681	37	-	2,359	100.0	2,359	2,359	553	
49	R45	4.4388	38	-	2,359	100.0	2,359	2,359	531	
50	R46	4.6164	39	-	2,359	100.0	2,359	2,359	511	
51	R47	4.8010	40	-	2,359	100.0	2,359	2,359	491	
52	R48	4.9931	41	-	2,359	100.0	2,359	2,359	472	
53	R49	5.1928	42	-	2,359	101.0	2,383	2,383	459	
54	R50	5.4005	43	-	2,359	102.0	2,406	2,406	446	
合計(総便益額)									54,841	

※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) ^t ①	経過年 (t)	都市・農村交流促進効果<用排水施設>					備考	
				更新に係る年効果額 (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	年効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤		同割引左後 (千円) ⑦=⑥÷①
1	H27	0.6756	-10	-	24,175	-	-	-	-	着工年
2	H28	0.7026	-9	-	24,175	1.0	242	242	344	
3	H29	0.7307	-8	-	24,175	3.0	725	725	992	
4	H30	0.7599	-7	-	24,175	5.0	1,209	1,209	1,591	
5	R1	0.7903	-6	-	24,175	10.0	2,418	2,418	3,060	
6	R2	0.8219	-5	-	24,175	20.0	4,835	4,835	5,883	
7	R3	0.8548	-4	-	24,175	30.0	7,253	7,253	8,485	
8	R4	0.8890	-3	-	24,175	40.0	9,670	9,670	10,877	
9	R5	0.9246	-2	-	24,175	50.0	12,088	12,088	13,074	
10	R6	0.9615	-1	-	24,175	60.0	14,505	14,505	15,086	
11	R7	1.0000	0	-	24,175	70.0	16,923	16,923	16,923	評価年
12	R8	1.0400	1	-	24,175	80.0	19,340	19,340	18,596	
13	R9	1.0816	2	-	24,175	90.0	21,758	21,758	20,116	
14	R10	1.1249	3	-	24,175	100.0	24,175	24,175	21,491	完了年
15	R11	1.1699	4	-	24,175	100.0	24,175	24,175	20,664	
16	R12	1.2167	5	-	24,175	100.0	24,175	24,175	19,869	
17	R13	1.2653	6	-	24,175	100.0	24,175	24,175	19,106	
18	R14	1.3159	7	-	24,175	100.0	24,175	24,175	18,371	
19	R15	1.3686	8	-	24,175	100.0	24,175	24,175	17,664	
20	R16	1.4233	9	-	24,175	100.0	24,175	24,175	16,985	
21	R17	1.4802	10	-	24,175	100.0	24,175	24,175	16,332	
22	R18	1.5395	11	-	24,175	100.0	24,175	24,175	15,703	
23	R19	1.6010	12	-	24,175	100.0	24,175	24,175	15,100	
24	R20	1.6651	13	-	24,175	100.0	24,175	24,175	14,519	
25	R21	1.7317	14	-	24,175	100.0	24,175	24,175	13,960	
26	R22	1.8009	15	-	24,175	100.0	24,175	24,175	13,424	
27	R23	1.8730	16	-	24,175	100.0	24,175	24,175	12,907	
28	R24	1.9479	17	-	24,175	100.0	24,175	24,175	12,411	
29	R25	2.0258	18	-	24,175	100.0	24,175	24,175	11,934	
30	R26	2.1068	19	-	24,175	100.0	24,175	24,175	11,475	
31	R27	2.1911	20	-	24,175	100.0	24,175	24,175	11,033	
32	R28	2.2788	21	-	24,175	100.0	24,175	24,175	10,609	
33	R29	2.3699	22	-	24,175	100.0	24,175	24,175	10,201	
34	R30	2.4647	23	-	24,175	100.0	24,175	24,175	9,808	
35	R31	2.5633	24	-	24,175	100.0	24,175	24,175	9,431	
36	R32	2.6658	25	-	24,175	100.0	24,175	24,175	9,069	
37	R33	2.7725	26	-	24,175	100.0	24,175	24,175	8,720	
38	R34	2.8834	27	-	24,175	100.0	24,175	24,175	8,384	
39	R35	2.9987	28	-	24,175	100.0	24,175	24,175	8,062	
40	R36	3.1187	29	-	24,175	100.0	24,175	24,175	7,752	
41	R37	3.2434	30	-	24,175	100.0	24,175	24,175	7,454	
42	R38	3.3731	31	-	24,175	100.0	24,175	24,175	7,167	
43	R39	3.5081	32	-	24,175	100.0	24,175	24,175	6,891	
44	R40	3.6484	33	-	24,175	100.0	24,175	24,175	6,626	
45	R41	3.7943	34	-	24,175	100.0	24,175	24,175	6,371	
46	R42	3.9461	35	-	24,175	100.0	24,175	24,175	6,126	
47	R43	4.1039	36	-	24,175	100.0	24,175	24,175	5,891	
48	R44	4.2681	37	-	24,175	100.0	24,175	24,175	5,664	
49	R45	4.4388	38	-	24,175	100.0	24,175	24,175	5,446	
50	R46	4.6164	39	-	24,175	100.0	24,175	24,175	5,237	
51	R47	4.8010	40	-	24,175	100.0	24,175	24,175	5,035	
52	R48	4.9931	41	-	24,175	100.0	24,175	24,175	4,842	
53	R49	5.1928	42	-	24,175	101.0	24,417	24,417	4,702	
54	R50	5.4005	43	-	24,175	102.0	24,659	24,659	4,566	
合計(総便益額)									562,029	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-11

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t ①	経過年 (t)	その他の効果(国産農産物安定供給効果) <用排水施設>							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	同引左 割後 (千円) ⑦=⑥÷①		
1	H27	0.6756	-10	17,156	-	-	-	-	17,156	25,394	着工年
2	H28	0.7026	-9	17,156	-	1.0	-	-	17,156	24,418	
3	H29	0.7307	-8	17,156	-	3.0	-	-	17,156	23,479	
4	H30	0.7599	-7	17,156	-	5.0	-	-	17,156	22,577	
5	R1	0.7903	-6	17,156	-	10.0	-	-	17,156	21,708	
6	R2	0.8219	-5	17,156	-	20.0	-	-	17,156	20,874	
7	R3	0.8548	-4	17,156	-	30.0	-	-	17,156	20,070	
8	R4	0.8890	-3	17,156	-	40.0	-	-	17,156	19,298	
9	R5	0.9246	-2	17,156	-	50.0	-	-	17,156	18,555	
10	R6	0.9615	-1	17,156	-	60.0	-	-	17,156	17,843	
11	R7	1.0000	0	17,156	-	70.0	-	-	17,156	17,156	評価年
12	R8	1.0400	1	17,156	-	80.0	-	-	17,156	16,496	
13	R9	1.0816	2	17,156	-	90.0	-	-	17,156	15,862	
14	R10	1.1249	3	17,156	-	100.0	-	-	17,156	15,251	完了年
15	R11	1.1699	4	17,156	-	100.0	-	-	17,156	14,665	
16	R12	1.2167	5	17,156	-	100.0	-	-	17,156	14,100	
17	R13	1.2653	6	17,156	-	100.0	-	-	17,156	13,559	
18	R14	1.3159	7	17,156	-	100.0	-	-	17,156	13,037	
19	R15	1.3686	8	17,156	-	100.0	-	-	17,156	12,535	
20	R16	1.4233	9	17,156	-	100.0	-	-	17,156	12,054	
21	R17	1.4802	10	17,156	-	100.0	-	-	17,156	11,590	
22	R18	1.5395	11	17,156	-	100.0	-	-	17,156	11,144	
23	R19	1.6010	12	17,156	-	100.0	-	-	17,156	10,716	
24	R20	1.6651	13	17,156	-	100.0	-	-	17,156	10,303	
25	R21	1.7317	14	17,156	-	100.0	-	-	17,156	9,907	
26	R22	1.8009	15	17,156	-	100.0	-	-	17,156	9,526	
27	R23	1.8730	16	17,156	-	100.0	-	-	17,156	9,160	
28	R24	1.9479	17	17,156	-	100.0	-	-	17,156	8,807	
29	R25	2.0258	18	17,156	-	100.0	-	-	17,156	8,469	
30	R26	2.1068	19	17,156	-	100.0	-	-	17,156	8,143	
31	R27	2.1911	20	17,156	-	100.0	-	-	17,156	7,830	
32	R28	2.2788	21	17,156	-	100.0	-	-	17,156	7,529	
33	R29	2.3699	22	17,156	-	100.0	-	-	17,156	7,239	
34	R30	2.4647	23	17,156	-	100.0	-	-	17,156	6,961	
35	R31	2.5633	24	17,156	-	100.0	-	-	17,156	6,693	
36	R32	2.6658	25	17,156	-	100.0	-	-	17,156	6,436	
37	R33	2.7725	26	17,156	-	100.0	-	-	17,156	6,188	
38	R34	2.8834	27	17,156	-	100.0	-	-	17,156	5,950	
39	R35	2.9987	28	17,156	-	100.0	-	-	17,156	5,721	
40	R36	3.1187	29	17,156	-	100.0	-	-	17,156	5,501	
41	R37	3.2434	30	17,156	-	100.0	-	-	17,156	5,290	
42	R38	3.3731	31	17,156	-	100.0	-	-	17,156	5,086	
43	R39	3.5081	32	17,156	-	100.0	-	-	17,156	4,890	
44	R40	3.6484	33	17,156	-	100.0	-	-	17,156	4,702	
45	R41	3.7943	34	17,156	-	100.0	-	-	17,156	4,522	
46	R42	3.9461	35	17,156	-	100.0	-	-	17,156	4,348	
47	R43	4.1039	36	17,156	-	100.0	-	-	17,156	4,180	
48	R44	4.2681	37	17,156	-	100.0	-	-	17,156	4,020	
49	R45	4.4388	38	17,156	-	100.0	-	-	17,156	3,865	
50	R46	4.6164	39	17,156	-	100.0	-	-	17,156	3,716	
51	R47	4.8010	40	17,156	-	100.0	-	-	17,156	3,573	
52	R48	4.9931	41	17,156	-	100.0	-	-	17,156	3,436	
53	R49	5.1928	42	17,156	-	101.0	-	-	17,156	3,304	
54	R50	5.4005	43	17,156	-	102.0	-	-	17,156	3,177	
合計(総便益額)										580,853	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-12

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t ①	経過年 (t)	その他の効果 (国産農産物安定供給効果) <暗渠排水>						備考
				更新に係る年効果額 (千円) ②	分に属する年効果額 (千円) ③	新設及び機能向上分に係る効果		計		
						効果発生割合 (%) ④	年効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引左後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	H27	0.6756	-10	-	696	-	-	-	-	着工年
2	H28	0.7026	-9	-	696	1.0	7	7	10	
3	H29	0.7307	-8	-	696	3.0	21	21	29	
4	H30	0.7599	-7	-	696	5.0	35	35	46	
5	R1	0.7903	-6	-	696	10.0	70	70	89	
6	R2	0.8219	-5	-	696	20.0	139	139	169	
7	R3	0.8548	-4	-	696	30.0	209	209	245	
8	R4	0.8890	-3	-	696	40.0	278	278	313	
9	R5	0.9246	-2	-	696	50.0	348	348	376	
10	R6	0.9615	-1	-	696	60.0	418	418	435	
11	R7	1.0000	0	-	696	70.0	487	487	487	評価年
12	R8	1.0400	1	-	696	80.0	557	557	536	
13	R9	1.0816	2	-	696	90.0	626	626	579	
14	R10	1.1249	3	-	696	100.0	696	696	619	完了年
15	R11	1.1699	4	-	696	100.0	696	696	595	
16	R12	1.2167	5	-	696	100.0	696	696	572	
17	R13	1.2653	6	-	696	100.0	696	696	550	
18	R14	1.3159	7	-	696	100.0	696	696	529	
19	R15	1.3686	8	-	696	100.0	696	696	509	
20	R16	1.4233	9	-	696	100.0	696	696	489	
21	R17	1.4802	10	-	696	100.0	696	696	470	
22	R18	1.5395	11	-	696	100.0	696	696	452	
23	R19	1.6010	12	-	696	100.0	696	696	435	
24	R20	1.6651	13	-	696	100.0	696	696	418	
25	R21	1.7317	14	-	696	100.0	696	696	402	
26	R22	1.8009	15	-	696	100.0	696	696	386	
27	R23	1.8730	16	-	696	100.0	696	696	372	
28	R24	1.9479	17	-	696	100.0	696	696	357	
29	R25	2.0258	18	-	696	100.0	696	696	344	
30	R26	2.1068	19	-	696	100.0	696	696	330	
31	R27	2.1911	20	-	696	100.0	696	696	318	
32	R28	2.2788	21	-	696	100.0	696	696	305	
33	R29	2.3699	22	-	696	100.0	696	696	294	
34	R30	2.4647	23	-	696	100.0	696	696	282	
35	R31	2.5633	24	-	696	100.0	696	696	272	
36	R32	2.6658	25	-	696	100.0	696	696	261	
37	R33	2.7725	26	-	696	100.0	696	696	251	
38	R34	2.8834	27	-	696	100.0	696	696	241	
39	R35	2.9987	28	-	696	100.0	696	696	232	
40	R36	3.1187	29	-	696	100.0	696	696	223	
41	R37	3.2434	30	-	696	100.0	696	696	215	
42	R38	3.3731	31	-	696	100.0	696	696	206	
43	R39	3.5081	32	-	696	100.0	696	696	198	
44	R40	3.6484	33	-	696	100.0	696	696	191	
45	R41	3.7943	34	-	696	100.0	696	696	183	
46	R42	3.9461	35	-	696	100.0	696	696	176	
47	R43	4.1039	36	-	696	100.0	696	696	170	
48	R44	4.2681	37	-	696	100.0	696	696	163	
49	R45	4.4388	38	-	696	100.0	696	696	157	
50	R46	4.6164	39	-	696	100.0	696	696	151	
51	R47	4.8010	40	-	696	100.0	696	696	145	
52	R48	4.9931	41	-	696	100.0	696	696	139	
53	R49	5.1928	42	-	696	101.0	703	703	135	
54	R50	5.4005	43	-	696	102.0	710	710	131	
合計 (総便益額)									16,182	

※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（用排水施設）

○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、アスパラガス、なす、柿

○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					
		ha	ha	ha				t	千円/t	千円	%	千円	
水稻	更新	103.2	103.2	103.2	単収増 (水管理改良)	140	517	377	389.1	274	106,613	89	94,885
					水稻計						106,613		94,885
アスパラガス	更新	2.4	2.4	2.4	単収増 (湿潤かんがい)	263	302	39	0.9	976	878	91	798
					アスパラガス計						878		798
なす	更新	3.5	3.5	3.5	単収増 (湿潤かんがい)	936	1,109	173	6.1	288	1,757	91	1,598
					なす計						1,757		1,598
柿	更新	2.7	2.7	2.7	単収増 (湿潤かんがい)	1,336	1,546	210	5.7	179	1,020	91	928
					柿計						1,020		928
新設整備		-	-								-		-
更新整備		111.8	111.8								110,268		98,209
合計											110,268		98,209

- ・現況作付面積： 関係市の作付け実績に基づき決定した。
- 【更新】
- ・計画作付面積： 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＝計画とした。
- ・事業なかりせば単収： 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。
- ・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。
- ・生産物単価： 農作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。

(1) 作物生産効果 (暗渠排水)

○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

水稲、アスパラガス

○年効果額算定式

年効果額 = 単収増加年効果額^{※1} + 作付増減年効果額^{※2}

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

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

○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					
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
水稲	新設	48.6	48.6	48.6	単収増 (乾田化)	517	548	31	15.1	274	4,137	89	3,681
					計						4,137		3,681
アスパラガス	新設	1.2	1.2	1.2	単収増 (湿害防止)	302	368	66	0.8	976	781	91	710
					計						781		710
新設整備		49.8	49.8								4,918		4,391
更新整備		-	-								-		-
合計											4,918		4,391

増収率は、「新たな土地改良の効果算定マニュアル」、近傍地区における試験研究結果、統計データ等を基に整理した。

- ・ 現況作付面積： 関係市の作付け実績に基づき決定した。
- ・ 【新設】
- ・ 計画作付面積： 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。
- ・ 事業なかりせば単収： 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： 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。
- ・ 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。
- ・ 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。

(2) 営農経費節減効果（用排水施設）

○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

水稲、アスパラガス、なす、柿

○効果算定式

年効果額 = (事業なかりせば単位面積当たり営農経費 - 事業ありせば単位面積当たり営農経費) × 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 ⑤ = (①-②) + (③-④)	効果発生面積 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥÷1000
	新設整備		更新整備				
	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 ③	現況 (事業ありせば) ④			
水稲 (用水改良)	円	円	円	円	円	ha	千円
水稲 (排水改良)	-	-	2,396,271	2,552,680	△ 156,409	102	△ 16,000
水稲 (排水改良)	-	-	2,498,932	2,609,209	△ 110,277	49	△ 5,359
水稲 (排水改良)	-	-	3,113,808	2,656,738	457,070	49	22,213
水稲 (排水改良)	-	-	2,380,990	2,496,151	△ 115,161	55	△ 6,287
水稲 (排水改良)	-	-	3,389,782	2,496,151	893,631	55	48,792
アスパラガス (用排水改良)	-	-	6,189,963	6,096,486	93,477	1	102
アスパラガス (用排水改良)	-	-	6,294,221	6,129,135	165,086	1	214
なす (用排水改良)	-	-	9,439,750	9,219,223	220,527	2	352
なす (用排水改良)	-	-	9,568,527	9,188,415	380,112	2	608
柿 (用排水改良)	-	-	2,820,504	2,780,230	40,275	1	52
柿 (用排水改良)	-	-	2,890,625	2,825,364	65,261	1	84
新設整備							-
更新整備							44,771
合計							44,771

※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

<p>【更新】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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) : 地域の現在の営農経費であり、新潟県の農業経営指標等に基づき算定した。
--

(2) 営農経費節減効果（暗渠排水）

○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

水稲、アスパラガス、なす、柿

○効果算定式

年効果額 = (事業なかりせば単位面積当たり営農経費 - 事業ありせば単位面積当たり営農経費) × 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 ⑤ = (①-②) + (③-④)	効果発生面積 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤ × ⑥ ÷ 1000
	新設整備		更新整備				
	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 ③	現況 (事業ありせば) ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
水稲 (暗渠)	2,656,738	2,319,525	-	-	337,213	49	16,388
アスパラガス (暗渠)	6,096,486	6,041,750	-	-	54,736	1	65
なす (暗渠)	9,219,223	9,087,018	-	-	132,206	2	198
柿 (暗渠)	2,780,230	2,756,488	-	-	23,742	1	30
新設整備							16,681
更新整備							-
合計							16,681

※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

【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、新潟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（用排水施設）

○効果の考え方

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

○対象施設

ダム、頭首工

○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	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 -	千円 657	千円 △ 657
更新整備		4,251	8,078	△ 3,827
計				△ 4,484

【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

・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。

(4) 農業労働環境改善効果（用排水施設）

○効果の考え方

事業の実施により、営農に係る労働が質的に改善（労働強度の改善、精神的疲労の軽減等）される効果であり、市場で扱われていない価値であるため、受益者にWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により効果を算定した。

○対象作業

水管理作業

○効果算定式

年効果額＝労働改善に対する支払意志額×受益面積

○年効果額の算定

作業軽減 対象作業名	作業負荷軽減対象作業方法		労働改善に 関するWTP ① <small>円/10a/年</small>	受益 面積 ② <small>ha</small>	年効果額 ③＝①×② <small>千円</small>
	現況	計画			
水管理作業	開水路を利用	パイプラインを利用	3,617	114.1	4,127
合計					4,127

・労働改善に関するWTP（①）：

受益者に対するアンケート調査結果から得られた、労働改善に対する支払意志額

・受益面積（②）：

事業地区内における当該効果にかかる受益面積

(5) 災害防止効果（用排水施設）

○効果の考え方

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

○対象資産

農作物、農地、農業用施設

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば年被害（想定）額－事業ありせば年被害（想定）額

○年効果額の算定

対象資産項目	事業なかりせば 年被害（想定）額 ①	事業ありせば 年被害（想定）額 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
農業関係資産	28,484	1,416	27,068
一般資産	-	-	-
公共資産	-	-	-
新設	/	/	27,068
更新	/	/	-
合計	/	/	27,068

- ・事業なかりせば年被害（想定）額（①）： 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に治水経済マニュアルにより事業なかりせば想定される年被害額を推定した。
- ・事業ありせば年被害（想定）額（②）： 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に治水経済マニュアルにより事業ありせば想定される年被害額を推定した。

(6) 水源かん養効果 (用排水施設)

○効果の考え方

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

○年効果額算定式

年効果額 = 流況安定化寄与水量 × 原水開発単価 × 還元率

○年効果額の算定

区分	流況安定化 寄与水量 ①	原水開発 単価 ②	還元率 ③	年効果額 ④ = ① × ② × ③
	千 m^3	円/ m^3		千円
新設整備	11	2,866	0.0418	1,365

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

(8) 景観・環境保全効果（用排水施設）

○効果の考え方

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

○対象施設

ファームポンド

○年効果額算定式

年効果額＝一戸あたりの支払意志額×受益範囲世帯数× { C 1 / (C 1 + C 2) }

ただし、

C 1：景観・環境保全施設の資本還元額のうち当該土地改良事業分

C 2：景観・環境保全施設の資本還元額のうちその他事業分

○年効果額の算定

区分	土地改良施設名	CVMによる効果額 ①	景観・環境保全施設の資本還元額 ②＝③＋④	当該土地改良事業の資本還元額	その他事業の資本還元額	当該土地改良事業における効果額 ⑤＝①×(③/②)
				③	④	
		千円	千円	千円	千円	千円
新設整備	ファームポンド	2,359	7,011	7,011	-	2,359

(9) 都市・農村交流促進効果（用排水施設）

○効果の考え方

佐渡観光アンケート調査の回答者居住地の都道府県割合から、各都道府県の県庁所在地からトキの森公園までの交通費を平均訪問単価とし効果を算出した。

○対象施設

トキの森公園

○年効果額算定式

年効果額 = 施設交流効果額 + 施設利活用効果額

○年効果額の算定

効果名	年効果額			備考
	施設交流効果 ①	施設利活用効果 ②	計 ③=①+②	
新設整備	千円 24,175	千円 -	千円 24,175	
更新整備	-	-	-	
計	24,175	0	24,175	

・施設交流効果：

トキの森公園へ来訪するのに要する旅行費用を基に算定した。

(10) その他の効果（国産農産物安定供給効果）（用排水施設）

○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

作物生産効果算定作物のうち、食料生産に係るもの

○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 (原単位)
 + 年増加供給熱量 × 単位供給熱量当たり効果額 (原単位)

○年効果額の算定

区分	増加粗収益額 ①	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 = (① × ③ + ② × ④) ÷ 100
	千円	千kcal	円/千円	円/千kcal	千円
新設整備	-	-	-	-	-
更新整備	110,268	1,187,169	49	9.9	17,156
合計	110,268	1,187,169			17,156

・増加粗収益額、増加供給熱量：

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。

・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：

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

(10) その他の効果（国産農産物安定供給効果）（暗渠排水）

○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

作物生産効果算定作物のうち、食料生産に係るもの

○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（原単位）
 ＋ 年増加供給熱量 × 単位供給熱量当たり効果額（原単位）

○年効果額の算定

区分	増加粗収益額 ①	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 = (①×③ + ②×④) ÷ 100
	千円	千kcal	円/千円	円/千kcal	千円
新設整備	4,918	46,048	49	9.9	696
更新整備	-	-	-	-	-
合計	4,918	46,048			696

・ 増加粗収益額、増加供給熱量 :

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。

・ 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 :

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

<用排水施設、暗渠排水>

- ・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）
- ・「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））

【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、新潟県農地部農地整備課調べ

【便益】

- ・北陸農政局統計部（令和2年～令和6年）「農林水産統計年報」農林水産省
- ・上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、新潟県農地部農地計画課調べ