

農業農村整備事業等再評価地区別資料

局 名	関東農政局
-----	-------

都道府県名	茨城県	関係市町村名	古河市
事業名	農村地域防災減災事業	地区名	新郷
事業主体名	茨城県	事業採択年度	平成 15 年度
<p>〔事業内容〕</p> <p>事業目的： 本地区は、茨城県の最西部に位置する水田地帯である。地区の流域は、堤防沿いの水田地帯とこれを取り囲むような台地部で構成されているが、台地部の宅地化が著しく、洪水時には地区内の排水機場にて利根川及び渡良瀬川へ機械排水しているものの、後背地の流域開発による洪水流出量の増加、地区内の地盤沈下、湛水防除施設の老朽化等の理由により地区内低水部では排水不良に陥っている。</p> <p>このため、本事業により排水能力を従前の状況に回復させることによって湛水被害を防止し、営農労力を省力化することで担い手農家を中心とした生産性の向上を図り、本地域全体として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： 77ha</p> <p>主要工事計画： 排水機場 2か所 排水路 1km</p> <p>総事業費： 4,346百万円（計画総事業費：4,265百万円）</p> <p>工期： 平成15年度～令和7年度（計画工期：平成15年度～令和7年度）</p> <p>関連事業： 該当なし</p>			
<p>〔項目〕</p> <p>ア 事業の進捗状況</p> <p>本地区の排水機場整備は概ね完了しており、令和5年度までの進捗率は、70.6%である。排水路については、事業量の100.0%が整備済みであり、今後事業工期の見直しを行い、令和10年度までに排水機場の附帯施設である導水管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15年度に事業採択されたものの、機場附帯施設となる導水管整備を行うこととなり、導水管整備を河川保全区域内で行うことから施工方法に関する河川協議が必要となったため、事業期間を延長する必要性が生じた。その後は河川管理者との協議が整い、残事業の導水管の整備について令和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>本地区の関連事業はない。</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
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
計画変更(令和5年2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5年2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)

計画変更(令和5年2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
計画変更(令和5年2月計画確定)以降、工法や事業量の変更は生じていない。

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
古河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) 1.32 (現計画時: 1.16)

オ 環境等の調和への配慮

本地区は、広大な水田地帯が広がり豊かな田園風景が形成され、一級河川利根川が隣接することから、自然環境が残っており、古河市の田園環境整備マスタープランにおいては環境配慮区域となっている。そのため、工事実施に際して環境負荷の低い機械を使う等してきたところである。

今後、残事業となる導水路補修は、河川保全区域における工事が続くため、濁水発生防止等を行いつつ、盛土部においては植生を妨げるような処理を行わない等、生態系および周辺環境への配慮に努めていく。

カ 事業コスト縮減等の可能性

新郷排水機場の排水先である新久田樋管について、当初は新設する計画であった。しかし、新たな新郷排水機場は既設よりも排水能力を下げる計画であることから、既設利用(樋管の補修)に変更できないか、協議・検討を重ねた。国交省との協議の結果、既設利用(既設樋管の補修利用)で問題ないことが分かったことから、計画時よりも建設コストを抑えることができた。

今後、実施予定の工事においても、積極的にコスト縮減に努めることとする。

キ 地元(受益者、地方公共団体等)の意向

受益地では、水稻を中心に生産しており、今後の地域農業を支えるため、担い手農家を中心とした農業経営を進めようとしている。

また、新郷排水機場は、当受益地の排水を担う重要施設であり、近年頻発する豪雨被害を最小限に食い止める最後の砦であるため、早期完了を要望している。

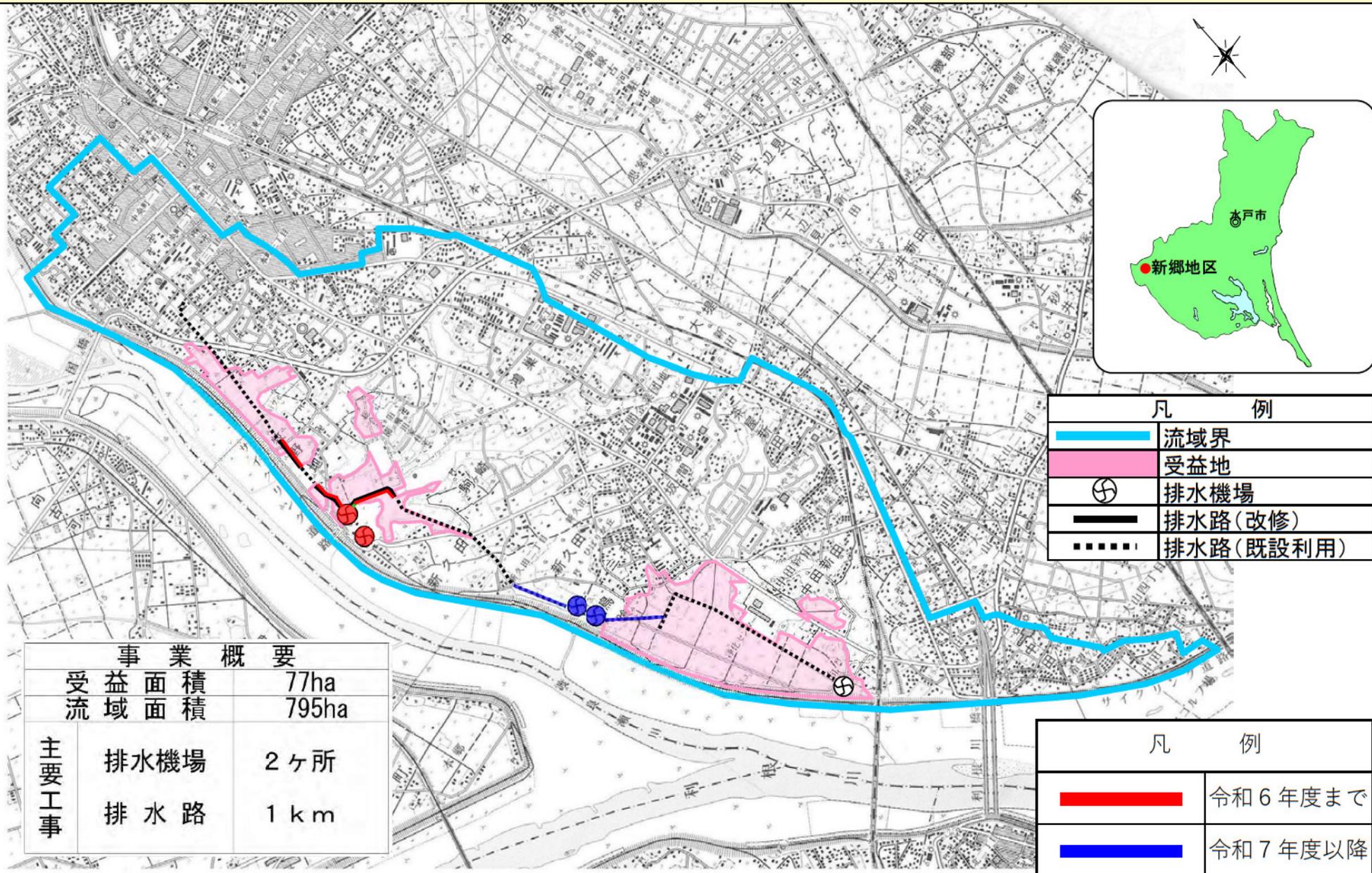
ク その他

第1回計画変更年月日(計画確定日) 令和5年2月25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7年度予算を要求する。
第三者 の意見	<p>本地区は、現在までに排水機場及び排水路の更新整備は完了しており、事業進捗率は70.6%となっている。</p> <p>残工事は、排水機場の附帯施設である導水管整備800mであり、計画的に整備を進め、事業完了を目指している。</p> <p>本事業により、排水機場や排水路が整備された地域においては、湛水被害が軽減され、農業経営の安定と国土保全などの事業効果が認められる。</p> <p>今後もコスト縮減を図りつつ、事業工期の見直しを行い、事業完了に向けて着実に事業を推進し、さらなる効果発現に努められたい。</p>
補助金 交付の方針	予算を割り当てる。

農村地域防災減災事業

しんごう 「新郷地区」 事業概要図 【No.26】



新郷地区の事業の効用に関する説明資料

1. 総費用総便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

区 分	算定式	数値 (千円)
総費用 (現在価値化)	①=②+③	12,501,820
当該事業による費用	②	6,850,551
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	5,651,269
評価期間 (当該事業の工事期間+40年)	④	63年
社会的割引率		4%
総便益額 (現在価値化)	⑤	16,556,595
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.32

(2) 総費用の総括

(単位:千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当該 事業費 ②	関連 事業費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総費用 ⑥= ①+②+③ +④-⑤
当該事業	御所沼排水機場	33,304	4,252,783	-	1,064,505	310,021	5,040,571
	新郷排水機場	484,685	1,789,071	-	456,397	275,347	2,454,806
	導水路	102,126	356,746	-	102,449	46,140	515,181
	渡良瀬幹線排水路	751,983	250,676	-	260,770	195,450	1,067,979
	新久田幹線排水路	0	201,275	-	10,032	4,079	207,228
	小 計	1,372,098	6,850,551	-	1,894,153	831,037	9,285,765
その他	中田排水機場	1,029,449	-	-	765,245	20,005	1,774,689
	団体営中田地区 幹線排水路	910,005	-	-	418,552	16,546	1,312,011
	団体営中田地区 末端排水路	129,355	-	-	-	0	129,355
	小 計	2,068,809	-	-	1,183,797	36,551	3,216,055
合 計		3,440,907	6,850,551	-	3,077,950	867,588	12,501,820

(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
食料の安定供給に関する効果		4,310	
作物生産効果		17,100	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
維持管理費節減効果		△ 12,790	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		97,065	
災害防止効果（農業関係資産）		97,065	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
農村の振興に関する効果		137,664	
災害防止効果（一般資産）		137,664	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		104,315	
災害防止効果（公共資産）		104,315	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公共資産に係る被害額が軽減する効果
その他の効果		3,467	
国産農産物安定供給効果		3,467	農業用排水施設等の整備により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		346,821	

(4) 総便益額算出表-1

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ¹ ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果						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	年効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤	同割引後 ⑦= ⑥÷①	
1	H15	0.4388	-21	15,551	1,549	0.0	0	15,551	35,440	着工年
2	H16	0.4564	-20	15,551	1,549	0.0	0	15,551	34,073	
3	H17	0.4746	-19	15,551	1,549	0.0	0	15,551	32,767	
4	H18	0.4936	-18	15,551	1,549	0.0	0	15,551	31,505	
5	H19	0.5134	-17	15,551	1,549	0.0	0	15,551	30,290	
6	H20	0.5339	-16	15,551	1,549	0.0	0	15,551	29,127	
7	H21	0.5553	-15	15,551	1,549	0.0	0	15,551	28,005	
8	H22	0.5775	-14	15,551	1,549	0.0	0	15,551	26,928	
9	H23	0.6006	-13	15,551	1,549	0.0	0	15,551	25,892	
10	H24	0.6246	-12	15,551	1,549	2.0	31	15,582	24,947	
11	H25	0.6496	-11	15,551	1,549	2.0	31	15,582	23,987	
12	H26	0.6756	-10	15,551	1,549	2.0	31	15,582	23,064	
13	H27	0.7026	-9	15,551	1,549	2.0	31	15,582	22,178	
14	H28	0.7307	-8	15,551	1,549	2.0	31	15,582	21,325	
15	H29	0.7599	-7	15,551	1,549	2.0	31	15,582	20,505	
16	H30	0.7903	-6	15,551	1,549	2.0	31	15,582	19,717	
17	R1	0.8219	-5	15,551	1,549	48.2	747	16,298	19,830	
18	R2	0.8548	-4	15,551	1,549	48.2	747	16,298	19,066	
19	R3	0.8890	-3	15,551	1,549	48.2	747	16,298	18,333	
20	R4	0.9246	-2	15,551	1,549	48.2	747	16,298	17,627	
21	R5	0.9615	-1	15,551	1,549	48.2	747	16,298	16,951	
22	R6	1.0000	0	15,551	1,549	48.2	747	16,298	16,298	評価年
23	R7	1.0400	1	15,551	1,549	48.2	747	16,298	15,671	完了年
24	R8	1.0816	2	15,551	1,549	100.0	1,549	17,100	15,810	
25	R9	1.1249	3	15,551	1,549	100.0	1,549	17,100	15,201	
26	R10	1.1699	4	15,551	1,549	100.0	1,549	17,100	14,617	
27	R11	1.2167	5	15,551	1,549	100.0	1,549	17,100	14,054	
28	R12	1.2653	6	15,551	1,549	100.0	1,549	17,100	13,515	
29	R13	1.3159	7	15,551	1,549	100.0	1,549	17,100	12,995	
30	R14	1.3686	8	15,551	1,549	100.0	1,549	17,100	12,495	
31	R15	1.4233	9	15,551	1,549	100.0	1,549	17,100	12,014	
32	R16	1.4802	10	15,551	1,549	100.0	1,549	17,100	11,552	
33	R17	1.5395	11	15,551	1,549	100.0	1,549	17,100	11,108	
34	R18	1.6010	12	15,551	1,549	100.0	1,549	17,100	10,681	
35	R19	1.6651	13	15,551	1,549	100.0	1,549	17,100	10,270	
36	R20	1.7317	14	15,551	1,549	100.0	1,549	17,100	9,875	
37	R21	1.8009	15	15,551	1,549	100.0	1,549	17,100	9,495	
38	R22	1.8730	16	15,551	1,549	100.0	1,549	17,100	9,130	
39	R23	1.9479	17	15,551	1,549	100.0	1,549	17,100	8,779	
40	R24	2.0258	18	15,551	1,549	100.0	1,549	17,100	8,441	
41	R25	2.1068	19	15,551	1,549	100.0	1,549	17,100	8,117	
42	R26	2.1911	20	15,551	1,549	100.0	1,549	17,100	7,804	
43	R27	2.2788	21	15,551	1,549	100.0	1,549	17,100	7,504	
44	R28	2.3699	22	15,551	1,549	100.0	1,549	17,100	7,215	
45	R29	2.4647	23	15,551	1,549	100.0	1,549	17,100	6,938	
46	R30	2.5633	24	15,551	1,549	100.0	1,549	17,100	6,671	
47	R31	2.6658	25	15,551	1,549	100.0	1,549	17,100	6,415	
48	R32	2.7725	26	15,551	1,549	100.0	1,549	17,100	6,168	
49	R33	2.8834	27	15,551	1,549	100.0	1,549	17,100	5,930	
50	R34	2.9987	28	15,551	1,549	100.0	1,549	17,100	5,702	
51	R35	3.1187	29	15,551	1,549	100.0	1,549	17,100	5,483	
52	R36	3.2434	30	15,551	1,549	100.0	1,549	17,100	5,272	
53	R37	3.3731	31	15,551	1,549	100.0	1,549	17,100	5,070	
54	R38	3.5081	32	15,551	1,549	100.0	1,549	17,100	4,874	
55	R39	3.6484	33	15,551	1,549	100.0	1,549	17,100	4,687	
56	R40	3.7943	34	15,551	1,549	100.0	1,549	17,100	4,507	
57	R41	3.9461	35	15,551	1,549	100.0	1,549	17,100	4,333	
58	R42	4.1039	36	15,551	1,549	100.0	1,549	17,100	4,167	
59	R43	4.2681	37	15,551	1,549	100.0	1,549	17,100	4,006	
60	R44	4.4388	38	15,551	1,549	100.0	1,549	17,100	3,852	
61	R45	4.6164	39	15,551	1,549	100.0	1,549	17,100	3,704	
62	R46	4.8010	40	15,551	1,549	100.0	1,549	17,100	3,562	
63	R47	4.9931	41	15,551	1,549	100.0	1,549	17,100	3,425	
合計(総便益額)									878,964	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ¹ ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生 割合 ④	年発生 効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤	同左 割引後 ⑦= ⑥÷①	
1	H15	0.4388	-21	△13,452	662	0.0	0	△13,452	△30,656	着工年
2	H16	0.4564	-20	△13,452	662	0.0	0	△13,452	△29,474	
3	H17	0.4746	-19	△13,452	662	0.0	0	△13,452	△28,344	
4	H18	0.4936	-18	△13,452	662	0.0	0	△13,452	△27,253	
5	H19	0.5134	-17	△13,452	662	0.0	0	△13,452	△26,202	
6	H20	0.5339	-16	△13,452	662	0.0	0	△13,452	△25,196	
7	H21	0.5553	-15	△13,452	662	0.0	0	△13,452	△24,225	
8	H22	0.5775	-14	△13,452	662	0.0	0	△13,452	△23,294	
9	H23	0.6006	-13	△13,452	662	0.0	0	△13,452	△22,398	
10	H24	0.6246	-12	△13,452	662	2.0	13	△13,439	△21,516	
11	H25	0.6496	-11	△13,452	662	2.0	13	△13,439	△20,688	
12	H26	0.6756	-10	△13,452	662	2.0	13	△13,439	△19,892	
13	H27	0.7026	-9	△13,452	662	2.0	13	△13,439	△19,128	
14	H28	0.7307	-8	△13,452	662	2.0	13	△13,439	△18,392	
15	H29	0.7599	-7	△13,452	662	2.0	13	△13,439	△17,685	
16	H30	0.7903	-6	△13,452	662	2.0	13	△13,439	△17,005	
17	R1	0.8219	-5	△13,452	662	48.2	319	△13,133	△15,979	
18	R2	0.8548	-4	△13,452	662	48.2	319	△13,133	△15,364	
19	R3	0.8890	-3	△13,452	662	48.2	319	△13,133	△14,773	
20	R4	0.9246	-2	△13,452	662	48.2	319	△13,133	△14,204	
21	R5	0.9615	-1	△13,452	662	48.2	319	△13,133	△13,659	
22	R6	1.0000	0	△13,452	662	48.2	319	△13,133	△13,133	評価年
23	R7	1.0400	1	△13,452	662	48.2	319	△13,133	△12,628	完了年
24	R8	1.0816	2	△13,452	662	100.0	662	△12,790	△11,825	
25	R9	1.1249	3	△13,452	662	100.0	662	△12,790	△11,370	
26	R10	1.1699	4	△13,452	662	100.0	662	△12,790	△10,933	
27	R11	1.2167	5	△13,452	662	100.0	662	△12,790	△10,512	
28	R12	1.2653	6	△13,452	662	100.0	662	△12,790	△10,108	
29	R13	1.3159	7	△13,452	662	100.0	662	△12,790	△9,720	
30	R14	1.3686	8	△13,452	662	100.0	662	△12,790	△9,345	
31	R15	1.4233	9	△13,452	662	100.0	662	△12,790	△8,986	
32	R16	1.4802	10	△13,452	662	100.0	662	△12,790	△8,641	
33	R17	1.5395	11	△13,452	662	100.0	662	△12,790	△8,308	
34	R18	1.6010	12	△13,452	662	100.0	662	△12,790	△7,989	
35	R19	1.6651	13	△13,452	662	100.0	662	△12,790	△7,681	
36	R20	1.7317	14	△13,452	662	100.0	662	△12,790	△7,386	
37	R21	1.8009	15	△13,452	662	100.0	662	△12,790	△7,102	
38	R22	1.8730	16	△13,452	662	100.0	662	△12,790	△6,829	
39	R23	1.9479	17	△13,452	662	100.0	662	△12,790	△6,566	
40	R24	2.0258	18	△13,452	662	100.0	662	△12,790	△6,314	
41	R25	2.1068	19	△13,452	662	100.0	662	△12,790	△6,071	
42	R26	2.1911	20	△13,452	662	100.0	662	△12,790	△5,837	
43	R27	2.2788	21	△13,452	662	100.0	662	△12,790	△5,613	
44	R28	2.3699	22	△13,452	662	100.0	662	△12,790	△5,397	
45	R29	2.4647	23	△13,452	662	100.0	662	△12,790	△5,189	
46	R30	2.5633	24	△13,452	662	100.0	662	△12,790	△4,990	
47	R31	2.6658	25	△13,452	662	100.0	662	△12,790	△4,798	
48	R32	2.7725	26	△13,452	662	100.0	662	△12,790	△4,613	
49	R33	2.8834	27	△13,452	662	100.0	662	△12,790	△4,436	
50	R34	2.9987	28	△13,452	662	100.0	662	△12,790	△4,265	
51	R35	3.1187	29	△13,452	662	100.0	662	△12,790	△4,101	
52	R36	3.2434	30	△13,452	662	100.0	662	△12,790	△3,943	
53	R37	3.3731	31	△13,452	662	100.0	662	△12,790	△3,792	
54	R38	3.5081	32	△13,452	662	100.0	662	△12,790	△3,646	
55	R39	3.6484	33	△13,452	662	100.0	662	△12,790	△3,506	
56	R40	3.7943	34	△13,452	662	100.0	662	△12,790	△3,371	
57	R41	3.9461	35	△13,452	662	100.0	662	△12,790	△3,241	
58	R42	4.1039	36	△13,452	662	100.0	662	△12,790	△3,117	
59	R43	4.2681	37	△13,452	662	100.0	662	△12,790	△2,997	
60	R44	4.4388	38	△13,452	662	100.0	662	△12,790	△2,881	
61	R45	4.6164	39	△13,452	662	100.0	662	△12,790	△2,771	
62	R46	4.8010	40	△13,452	662	100.0	662	△12,790	△2,664	
63	R47	4.9931	41	△13,452	662	100.0	662	△12,790	△2,562	
合計(総便益額)									△714,504	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ¹ ① 0.04	経過年 (t)	災害防止効果(農業関係資産)						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	年効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤	同割引率 ⑦= ⑥÷①	
1	H15	0.4388	-21	78,210	18,855	0.0	0	78,210	178,236	着工年
2	H16	0.4564	-20	78,210	18,855	0.0	0	78,210	171,363	
3	H17	0.4746	-19	78,210	18,855	0.0	0	78,210	164,791	
4	H18	0.4936	-18	78,210	18,855	0.0	0	78,210	158,448	
5	H19	0.5134	-17	78,210	18,855	0.0	0	78,210	152,337	
6	H20	0.5339	-16	78,210	18,855	0.0	0	78,210	146,488	
7	H21	0.5553	-15	78,210	18,855	0.0	0	78,210	140,843	
8	H22	0.5775	-14	78,210	18,855	0.0	0	78,210	135,429	
9	H23	0.6006	-13	78,210	18,855	0.0	0	78,210	130,220	
10	H24	0.6246	-12	78,210	18,855	2.0	377	78,587	125,820	
11	H25	0.6496	-11	78,210	18,855	2.0	377	78,587	120,978	
12	H26	0.6756	-10	78,210	18,855	2.0	377	78,587	116,322	
13	H27	0.7026	-9	78,210	18,855	2.0	377	78,587	111,852	
14	H28	0.7307	-8	78,210	18,855	2.0	377	78,587	107,550	
15	H29	0.7599	-7	78,210	18,855	2.0	377	78,587	103,418	
16	H30	0.7903	-6	78,210	18,855	2.0	377	78,587	99,439	
17	R1	0.8219	-5	78,210	18,855	48.2	9,088	87,298	106,215	
18	R2	0.8548	-4	78,210	18,855	48.2	9,088	87,298	102,127	
19	R3	0.8890	-3	78,210	18,855	48.2	9,088	87,298	98,198	
20	R4	0.9246	-2	78,210	18,855	48.2	9,088	87,298	94,417	
21	R5	0.9615	-1	78,210	18,855	48.2	9,088	87,298	90,794	
22	R6	1.0000	0	78,210	18,855	48.2	9,088	87,298	87,298	評価年
23	R7	1.0400	1	78,210	18,855	48.2	9,088	87,298	83,940	完了年
24	R8	1.0816	2	78,210	18,855	100.0	18,855	97,065	89,742	
25	R9	1.1249	3	78,210	18,855	100.0	18,855	97,065	86,288	
26	R10	1.1699	4	78,210	18,855	100.0	18,855	97,065	82,969	
27	R11	1.2167	5	78,210	18,855	100.0	18,855	97,065	79,777	
28	R12	1.2653	6	78,210	18,855	100.0	18,855	97,065	76,713	
29	R13	1.3159	7	78,210	18,855	100.0	18,855	97,065	73,763	
30	R14	1.3686	8	78,210	18,855	100.0	18,855	97,065	70,923	
31	R15	1.4233	9	78,210	18,855	100.0	18,855	97,065	68,197	
32	R16	1.4802	10	78,210	18,855	100.0	18,855	97,065	65,576	
33	R17	1.5395	11	78,210	18,855	100.0	18,855	97,065	63,050	
34	R18	1.6010	12	78,210	18,855	100.0	18,855	97,065	60,628	
35	R19	1.6651	13	78,210	18,855	100.0	18,855	97,065	58,294	
36	R20	1.7317	14	78,210	18,855	100.0	18,855	97,065	56,052	
37	R21	1.8009	15	78,210	18,855	100.0	18,855	97,065	53,898	
38	R22	1.8730	16	78,210	18,855	100.0	18,855	97,065	51,823	
39	R23	1.9479	17	78,210	18,855	100.0	18,855	97,065	49,831	
40	R24	2.0258	18	78,210	18,855	100.0	18,855	97,065	47,914	
41	R25	2.1068	19	78,210	18,855	100.0	18,855	97,065	46,072	
42	R26	2.1911	20	78,210	18,855	100.0	18,855	97,065	44,300	
43	R27	2.2788	21	78,210	18,855	100.0	18,855	97,065	42,595	
44	R28	2.3699	22	78,210	18,855	100.0	18,855	97,065	40,957	
45	R29	2.4647	23	78,210	18,855	100.0	18,855	97,065	39,382	
46	R30	2.5633	24	78,210	18,855	100.0	18,855	97,065	37,867	
47	R31	2.6658	25	78,210	18,855	100.0	18,855	97,065	36,411	
48	R32	2.7725	26	78,210	18,855	100.0	18,855	97,065	35,010	
49	R33	2.8834	27	78,210	18,855	100.0	18,855	97,065	33,663	
50	R34	2.9987	28	78,210	18,855	100.0	18,855	97,065	32,369	
51	R35	3.1187	29	78,210	18,855	100.0	18,855	97,065	31,124	
52	R36	3.2434	30	78,210	18,855	100.0	18,855	97,065	29,927	
53	R37	3.3731	31	78,210	18,855	100.0	18,855	97,065	28,776	
54	R38	3.5081	32	78,210	18,855	100.0	18,855	97,065	27,669	
55	R39	3.6484	33	78,210	18,855	100.0	18,855	97,065	26,605	
56	R40	3.7943	34	78,210	18,855	100.0	18,855	97,065	25,582	
57	R41	3.9461	35	78,210	18,855	100.0	18,855	97,065	24,598	
58	R42	4.1039	36	78,210	18,855	100.0	18,855	97,065	23,652	
59	R43	4.2681	37	78,210	18,855	100.0	18,855	97,065	22,742	
60	R44	4.4388	38	78,210	18,855	100.0	18,855	97,065	21,867	
61	R45	4.6164	39	78,210	18,855	100.0	18,855	97,065	21,026	
62	R46	4.8010	40	78,210	18,855	100.0	18,855	97,065	20,218	
63	R47	4.9931	41	78,210	18,855	100.0	18,855	97,065	19,440	
合計(総便益額)									4,673,813	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-4

(単位:千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ¹ ① 0.04	経過年 (t)	災害防止効果(一般資産)						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	年発生効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤	同割引後 ⑦= ⑥÷①	
1	H15	0.4388	-21	106,278	31,386	0.0	0	106,278	242,201	着工年
2	H16	0.4564	-20	106,278	31,386	0.0	0	106,278	232,862	
3	H17	0.4746	-19	106,278	31,386	0.0	0	106,278	223,932	
4	H18	0.4936	-18	106,278	31,386	0.0	0	106,278	215,312	
5	H19	0.5134	-17	106,278	31,386	0.0	0	106,278	207,008	
6	H20	0.5339	-16	106,278	31,386	0.0	0	106,278	199,060	
7	H21	0.5553	-15	106,278	31,386	0.0	0	106,278	191,388	
8	H22	0.5775	-14	106,278	31,386	0.0	0	106,278	184,031	
9	H23	0.6006	-13	106,278	31,386	0.0	0	106,278	176,953	
10	H24	0.6246	-12	106,278	31,386	2.0	628	106,906	171,159	
11	H25	0.6496	-11	106,278	31,386	2.0	628	106,906	164,572	
12	H26	0.6756	-10	106,278	31,386	2.0	628	106,906	158,239	
13	H27	0.7026	-9	106,278	31,386	2.0	628	106,906	152,158	
14	H28	0.7307	-8	106,278	31,386	2.0	628	106,906	146,306	
15	H29	0.7599	-7	106,278	31,386	2.0	628	106,906	140,684	
16	H30	0.7903	-6	106,278	31,386	2.0	628	106,906	135,273	
17	R1	0.8219	-5	106,278	31,386	48.2	15,128	121,406	147,714	
18	R2	0.8548	-4	106,278	31,386	48.2	15,128	121,406	142,029	
19	R3	0.8890	-3	106,278	31,386	48.2	15,128	121,406	136,565	
20	R4	0.9246	-2	106,278	31,386	48.2	15,128	121,406	131,307	
21	R5	0.9615	-1	106,278	31,386	48.2	15,128	121,406	126,267	
22	R6	1.0000	0	106,278	31,386	48.2	15,128	121,406	121,406	評価年
23	R7	1.0400	1	106,278	31,386	48.2	15,128	121,406	116,737	完了年
24	R8	1.0816	2	106,278	31,386	100.0	31,386	137,664	127,278	
25	R9	1.1249	3	106,278	31,386	100.0	31,386	137,664	122,379	
26	R10	1.1699	4	106,278	31,386	100.0	31,386	137,664	117,672	
27	R11	1.2167	5	106,278	31,386	100.0	31,386	137,664	113,145	
28	R12	1.2653	6	106,278	31,386	100.0	31,386	137,664	108,799	
29	R13	1.3159	7	106,278	31,386	100.0	31,386	137,664	104,616	
30	R14	1.3686	8	106,278	31,386	100.0	31,386	137,664	100,587	
31	R15	1.4233	9	106,278	31,386	100.0	31,386	137,664	96,722	
32	R16	1.4802	10	106,278	31,386	100.0	31,386	137,664	93,004	
33	R17	1.5395	11	106,278	31,386	100.0	31,386	137,664	89,421	
34	R18	1.6010	12	106,278	31,386	100.0	31,386	137,664	85,986	
35	R19	1.6651	13	106,278	31,386	100.0	31,386	137,664	82,676	
36	R20	1.7317	14	106,278	31,386	100.0	31,386	137,664	79,496	
37	R21	1.8009	15	106,278	31,386	100.0	31,386	137,664	76,442	
38	R22	1.8730	16	106,278	31,386	100.0	31,386	137,664	73,499	
39	R23	1.9479	17	106,278	31,386	100.0	31,386	137,664	70,673	
40	R24	2.0258	18	106,278	31,386	100.0	31,386	137,664	67,955	
41	R25	2.1068	19	106,278	31,386	100.0	31,386	137,664	65,343	
42	R26	2.1911	20	106,278	31,386	100.0	31,386	137,664	62,829	
43	R27	2.2788	21	106,278	31,386	100.0	31,386	137,664	60,411	
44	R28	2.3699	22	106,278	31,386	100.0	31,386	137,664	58,089	
45	R29	2.4647	23	106,278	31,386	100.0	31,386	137,664	55,854	
46	R30	2.5633	24	106,278	31,386	100.0	31,386	137,664	53,706	
47	R31	2.6658	25	106,278	31,386	100.0	31,386	137,664	51,641	
48	R32	2.7725	26	106,278	31,386	100.0	31,386	137,664	49,653	
49	R33	2.8834	27	106,278	31,386	100.0	31,386	137,664	47,744	
50	R34	2.9987	28	106,278	31,386	100.0	31,386	137,664	45,908	
51	R35	3.1187	29	106,278	31,386	100.0	31,386	137,664	44,141	
52	R36	3.2434	30	106,278	31,386	100.0	31,386	137,664	42,444	
53	R37	3.3731	31	106,278	31,386	100.0	31,386	137,664	40,812	
54	R38	3.5081	32	106,278	31,386	100.0	31,386	137,664	39,242	
55	R39	3.6484	33	106,278	31,386	100.0	31,386	137,664	37,733	
56	R40	3.7943	34	106,278	31,386	100.0	31,386	137,664	36,282	
57	R41	3.9461	35	106,278	31,386	100.0	31,386	137,664	34,886	
58	R42	4.1039	36	106,278	31,386	100.0	31,386	137,664	33,545	
59	R43	4.2681	37	106,278	31,386	100.0	31,386	137,664	32,254	
60	R44	4.4388	38	106,278	31,386	100.0	31,386	137,664	31,014	
61	R45	4.6164	39	106,278	31,386	100.0	31,386	137,664	29,821	
62	R46	4.8010	40	106,278	31,386	100.0	31,386	137,664	28,674	
63	R47	4.9931	41	106,278	31,386	100.0	31,386	137,664	27,571	
合計(総便益額)									6,483,110	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-5

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ¹ ① 0.04	経過年 (t)	災害防止効果(公共資産)						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	年効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤	同割引率 ⑦= ⑥÷①	
1	H15	0.4388	-21	85,139	19,176	0.0	0	85,139	194,027	着工年
2	H16	0.4564	-20	85,139	19,176	0.0	0	85,139	186,545	
3	H17	0.4746	-19	85,139	19,176	0.0	0	85,139	179,391	
4	H18	0.4936	-18	85,139	19,176	0.0	0	85,139	172,486	
5	H19	0.5134	-17	85,139	19,176	0.0	0	85,139	165,834	
6	H20	0.5339	-16	85,139	19,176	0.0	0	85,139	159,466	
7	H21	0.5553	-15	85,139	19,176	0.0	0	85,139	153,321	
8	H22	0.5775	-14	85,139	19,176	0.0	0	85,139	147,427	
9	H23	0.6006	-13	85,139	19,176	0.0	0	85,139	141,757	
10	H24	0.6246	-12	85,139	19,176	2.0	384	85,523	136,924	
11	H25	0.6496	-11	85,139	19,176	2.0	384	85,523	131,655	
12	H26	0.6756	-10	85,139	19,176	2.0	384	85,523	126,588	
13	H27	0.7026	-9	85,139	19,176	2.0	384	85,523	121,724	
14	H28	0.7307	-8	85,139	19,176	2.0	384	85,523	117,043	
15	H29	0.7599	-7	85,139	19,176	2.0	384	85,523	112,545	
16	H30	0.7903	-6	85,139	19,176	2.0	384	85,523	108,216	
17	R1	0.8219	-5	85,139	19,176	48.2	9,243	94,382	114,834	
18	R2	0.8548	-4	85,139	19,176	48.2	9,243	94,382	110,414	
19	R3	0.8890	-3	85,139	19,176	48.2	9,243	94,382	106,166	
20	R4	0.9246	-2	85,139	19,176	48.2	9,243	94,382	102,079	
21	R5	0.9615	-1	85,139	19,176	48.2	9,243	94,382	98,161	
22	R6	1.0000	0	85,139	19,176	48.2	9,243	94,382	94,382	評価年
23	R7	1.0400	1	85,139	19,176	48.2	9,243	94,382	90,752	完了年
24	R8	1.0816	2	85,139	19,176	100.0	19,176	104,315	96,445	
25	R9	1.1249	3	85,139	19,176	100.0	19,176	104,315	92,733	
26	R10	1.1699	4	85,139	19,176	100.0	19,176	104,315	89,166	
27	R11	1.2167	5	85,139	19,176	100.0	19,176	104,315	85,736	
28	R12	1.2653	6	85,139	19,176	100.0	19,176	104,315	82,443	
29	R13	1.3159	7	85,139	19,176	100.0	19,176	104,315	79,273	
30	R14	1.3686	8	85,139	19,176	100.0	19,176	104,315	76,220	
31	R15	1.4233	9	85,139	19,176	100.0	19,176	104,315	73,291	
32	R16	1.4802	10	85,139	19,176	100.0	19,176	104,315	70,474	
33	R17	1.5395	11	85,139	19,176	100.0	19,176	104,315	67,759	
34	R18	1.6010	12	85,139	19,176	100.0	19,176	104,315	65,156	
35	R19	1.6651	13	85,139	19,176	100.0	19,176	104,315	62,648	
36	R20	1.7317	14	85,139	19,176	100.0	19,176	104,315	60,238	
37	R21	1.8009	15	85,139	19,176	100.0	19,176	104,315	57,924	
38	R22	1.8730	16	85,139	19,176	100.0	19,176	104,315	55,694	
39	R23	1.9479	17	85,139	19,176	100.0	19,176	104,315	53,553	
40	R24	2.0258	18	85,139	19,176	100.0	19,176	104,315	51,493	
41	R25	2.1068	19	85,139	19,176	100.0	19,176	104,315	49,513	
42	R26	2.1911	20	85,139	19,176	100.0	19,176	104,315	47,609	
43	R27	2.2788	21	85,139	19,176	100.0	19,176	104,315	45,776	
44	R28	2.3699	22	85,139	19,176	100.0	19,176	104,315	44,017	
45	R29	2.4647	23	85,139	19,176	100.0	19,176	104,315	42,324	
46	R30	2.5633	24	85,139	19,176	100.0	19,176	104,315	40,696	
47	R31	2.6658	25	85,139	19,176	100.0	19,176	104,315	39,131	
48	R32	2.7725	26	85,139	19,176	100.0	19,176	104,315	37,625	
49	R33	2.8834	27	85,139	19,176	100.0	19,176	104,315	36,178	
50	R34	2.9987	28	85,139	19,176	100.0	19,176	104,315	34,787	
51	R35	3.1187	29	85,139	19,176	100.0	19,176	104,315	33,448	
52	R36	3.2434	30	85,139	19,176	100.0	19,176	104,315	32,162	
53	R37	3.3731	31	85,139	19,176	100.0	19,176	104,315	30,926	
54	R38	3.5081	32	85,139	19,176	100.0	19,176	104,315	29,735	
55	R39	3.6484	33	85,139	19,176	100.0	19,176	104,315	28,592	
56	R40	3.7943	34	85,139	19,176	100.0	19,176	104,315	27,493	
57	R41	3.9461	35	85,139	19,176	100.0	19,176	104,315	26,435	
58	R42	4.1039	36	85,139	19,176	100.0	19,176	104,315	25,419	
59	R43	4.2681	37	85,139	19,176	100.0	19,176	104,315	24,441	
60	R44	4.4388	38	85,139	19,176	100.0	19,176	104,315	23,501	
61	R45	4.6164	39	85,139	19,176	100.0	19,176	104,315	22,597	
62	R46	4.8010	40	85,139	19,176	100.0	19,176	104,315	21,728	
63	R47	4.9931	41	85,139	19,176	100.0	19,176	104,315	20,892	
合計(総便益額)									5,057,008	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-6

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ¹ ① 0.04	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						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	年効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤	同割引後 ⑦= ⑥÷①	
1	H15	0.4388	-21	3,153	314	0.0	0	3,153	7,186	着工年
2	H16	0.4564	-20	3,153	314	0.0	0	3,153	6,908	
3	H17	0.4746	-19	3,153	314	0.0	0	3,153	6,643	
4	H18	0.4936	-18	3,153	314	0.0	0	3,153	6,388	
5	H19	0.5134	-17	3,153	314	0.0	0	3,153	6,141	
6	H20	0.5339	-16	3,153	314	0.0	0	3,153	5,906	
7	H21	0.5553	-15	3,153	314	0.0	0	3,153	5,678	
8	H22	0.5775	-14	3,153	314	0.0	0	3,153	5,460	
9	H23	0.6006	-13	3,153	314	0.0	0	3,153	5,250	
10	H24	0.6246	-12	3,153	314	2.0	6	3,159	5,058	
11	H25	0.6496	-11	3,153	314	2.0	6	3,159	4,863	
12	H26	0.6756	-10	3,153	314	2.0	6	3,159	4,676	
13	H27	0.7026	-9	3,153	314	2.0	6	3,159	4,496	
14	H28	0.7307	-8	3,153	314	2.0	6	3,159	4,323	
15	H29	0.7599	-7	3,153	314	2.0	6	3,159	4,157	
16	H30	0.7903	-6	3,153	314	2.0	6	3,159	3,997	
17	R1	0.8219	-5	3,153	314	48.2	151	3,304	4,020	
18	R2	0.8548	-4	3,153	314	48.2	151	3,304	3,865	
19	R3	0.8890	-3	3,153	314	48.2	151	3,304	3,717	
20	R4	0.9246	-2	3,153	314	48.2	151	3,304	3,573	
21	R5	0.9615	-1	3,153	314	48.2	151	3,304	3,436	
22	R6	1.0000	0	3,153	314	48.2	151	3,304	3,304	評価年
23	R7	1.0400	1	3,153	314	48.2	151	3,304	3,177	完了年
24	R8	1.0816	2	3,153	314	100.0	314	3,467	3,205	
25	R9	1.1249	3	3,153	314	100.0	314	3,467	3,082	
26	R10	1.1699	4	3,153	314	100.0	314	3,467	2,964	
27	R11	1.2167	5	3,153	314	100.0	314	3,467	2,850	
28	R12	1.2653	6	3,153	314	100.0	314	3,467	2,740	
29	R13	1.3159	7	3,153	314	100.0	314	3,467	2,635	
30	R14	1.3686	8	3,153	314	100.0	314	3,467	2,533	
31	R15	1.4233	9	3,153	314	100.0	314	3,467	2,436	
32	R16	1.4802	10	3,153	314	100.0	314	3,467	2,342	
33	R17	1.5395	11	3,153	314	100.0	314	3,467	2,252	
34	R18	1.6010	12	3,153	314	100.0	314	3,467	2,166	
35	R19	1.6651	13	3,153	314	100.0	314	3,467	2,082	
36	R20	1.7317	14	3,153	314	100.0	314	3,467	2,002	
37	R21	1.8009	15	3,153	314	100.0	314	3,467	1,925	
38	R22	1.8730	16	3,153	314	100.0	314	3,467	1,851	
39	R23	1.9479	17	3,153	314	100.0	314	3,467	1,780	
40	R24	2.0258	18	3,153	314	100.0	314	3,467	1,711	
41	R25	2.1068	19	3,153	314	100.0	314	3,467	1,646	
42	R26	2.1911	20	3,153	314	100.0	314	3,467	1,582	
43	R27	2.2788	21	3,153	314	100.0	314	3,467	1,521	
44	R28	2.3699	22	3,153	314	100.0	314	3,467	1,463	
45	R29	2.4647	23	3,153	314	100.0	314	3,467	1,407	
46	R30	2.5633	24	3,153	314	100.0	314	3,467	1,353	
47	R31	2.6658	25	3,153	314	100.0	314	3,467	1,301	
48	R32	2.7725	26	3,153	314	100.0	314	3,467	1,250	
49	R33	2.8834	27	3,153	314	100.0	314	3,467	1,202	
50	R34	2.9987	28	3,153	314	100.0	314	3,467	1,156	
51	R35	3.1187	29	3,153	314	100.0	314	3,467	1,112	
52	R36	3.2434	30	3,153	314	100.0	314	3,467	1,069	
53	R37	3.3731	31	3,153	314	100.0	314	3,467	1,028	
54	R38	3.5081	32	3,153	314	100.0	314	3,467	988	
55	R39	3.6484	33	3,153	314	100.0	314	3,467	950	
56	R40	3.7943	34	3,153	314	100.0	314	3,467	914	
57	R41	3.9461	35	3,153	314	100.0	314	3,467	879	
58	R42	4.1039	36	3,153	314	100.0	314	3,467	845	
59	R43	4.2681	37	3,153	314	100.0	314	3,467	812	
60	R44	4.4388	38	3,153	314	100.0	314	3,467	781	
61	R45	4.6164	39	3,153	314	100.0	314	3,467	751	
62	R46	4.8010	40	3,153	314	100.0	314	3,467	722	
63	R47	4.9931	41	3,153	314	100.0	314	3,467	694	
合計(総便益額)									178,204	

※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

○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

○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＝（事業ありせば農作物生産量－事業なかりせば農作物生産量）×単価×単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額＝（事業ありせば農作物生産量－事業なかりせば農作物生産量）×単価×作付増減の純益率

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	効果要因	農作物生産量			生産物単価	増粗収益	純益率	年効果額
			事業なかりせば	事業ありせば	増減				
			①	②	③	④	⑤＝③×④	⑥	⑦＝⑤×⑥
			t	t	t	千円/t	千円	%	千円
水稻	新設	単収増（水害防止）	0.0	7.6	7.6	229	1,740	89	1,549
	更新	単収増（水害防止）	△76.3	0.0	76.3	229	17,473	89	15,551
		計							17,100
	新設						1,740		1,549
	更新						17,473		15,551
	合計						19,213		17,100

【新設】

- ・農作物生産量： 「事業なかりせば」は、事業実施前の現況の生産量であり、新郷地区土地改良事業計画書に記載された各種諸元を基に算定した。
「事業ありせば」は、計画の生産量であり、「事業なかりせば」に水害防止による増収率を考慮して算定した。

【更新】

- ・農作物生産量： 「事業なかりせば」は、農業用排水施設の機能喪失時に想定される生産量であり、「事業ありせば」に効果要因別に失われる増収率を考慮して算定した。
「事業ありせば」は、評価時点の生産量であり、農林水産統計による最近年の平均単収を基に算定した。

【共通】

- ・生産物単価： 茨城県土地改良の経済効果算定に係る諸係数等について（令和6年4月 茨城県農村計画課）による最近5カ年の作物単価に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・純益率： 経済効果算定に必要な諸係数通知による標準値等を用いた。

(2) 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

排水機場、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	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	36,254	35,592	662
更新整備	22,802	36,254	△ 13,452
計			△ 12,790

【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を算定した。
- ・事業ありせば維持管理費（②）： 施設管理者からの聞き取りによる評価時点の維持管理費の実績値を基に算定した。

【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おいて安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定した。
- ・事業ありせば維持管理費（②）： 現況施設の維持管理費を算定した。

(3) 災害防止効果

○効果の考え方

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

○対象資産

農作物、農地、農業用施設、農漁家、一般資産、公共土木施設

○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 （新設）	41,907	23,052	18,855
農業関係資産 （更新）	120,117	41,907	78,210
計	162,024	64,959	97,065
一般資産 （新設）	33,766	2,380	31,386
一般資産 （更新）	140,044	33,766	106,278
計	173,810	36,146	137,664
公共資産 （新設）	24,207	5,031	19,176
公共資産 （更新）	109,346	24,207	85,139
計	133,553	29,238	104,315
新設	/	/	69,417
更新	/	/	269,627
合計	/	/	339,044

・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湛水シミュレーションにより事業なかりせば想定される年被害額を推定した。

・事業ありせば年被害（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湛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。

(4) 国産農産物安定供給効果

○効果の考え方

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

○対象作物

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	1,740	23,104	49	9.9	314
更新整備	17,473	231,952	49	9.9	3,153
合計	19,213	255,056			3,467

- ・ 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 : 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 (WTP全体のうち国産農産物の生産額に対するWTP等を基に算出)、単位供給熱量当たり効果額 (原単位) は9.9円/千kcal (WTP全体のうち国産農産物の供給熱量に対するWTP等を基に算出) 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整備部長通知（最終改正：令和6年4月1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6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6年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析における参考資料等について（令和4年4月11日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析における参考資料等について（令和5年9月13日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡）

【費用】

- ・ 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、茨城県農林水産部農地局農村計画課調べ

【便益】

- ・ 関東農政局統計部（平成30～令和4年）「関東農林水産統計年報」関東農政局統計部
- ・ 茨城県土地改良の経済効果算定に係る諸係数等について（令和6年4月 茨城県農村計画課）
- ・ 令和2年国勢調査(<https://www.stat.go.jp/data/kokusei/2020/index.html>)
- ・ 2020年農林業センサス結果の概要（確定値）茨城県
- ・ 国土交通省水管理・国土保全局（令和6年4月）「治水経済調査マニュアル（案）」
- ・ 国土交通省水管理・国土保全局河川計画課（令和6年6月改正）「治水経済調査マニュアル(案)各種資産評価単価及びデフレーター」
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、茨城県農林水産部農地局調べ

農業農村整備事業等再評価地区別資料

局 名	関東農政局
-----	-------

都道府県名	茨城県	関係市町村名	常総市、取手市、つくばみらい市
事業名	農村地域防災減災事業	地区名	小貝東部
事業主体名	茨城県	事業採択年度	平成 14 年度
<p>〔事業内容〕</p> <p>事業目的： 本地区は、茨城県南部に位置する水田地帯であり、開水路によりかんがいを行っているが、幹線用水路において不等沈下による逆勾配、中だるみ等が生じ適切な通水量が確保できず、営農に支障を来している。このような被害は年々増大し応急対策工事では解決が困難となっている。</p> <p>このため、本事業により幹線用水路を改修することで必要な用水量を確保し、本地域全体として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： 2,177ha 主要工事計画： 用水路 22km 総事業費： 3,760 百万円（計画総事業費： 3,518 百万円） 工期： 平成 14 年度～令和 14 年度（計画工期：平成 14 年度～令和 6 年度） 関連事業： 県営地盤沈下対策事業福岡堰地区、県営かんがい排水事業福岡堰地区</p>			
<p>〔項目〕</p> <p>ア 事業の進捗状況</p> <p>本地区では幹線用水路の改修を進めており、令和 5 年度までの進捗率は、85.7%である。今後、令和 14 年度までに用水路 4 kmの改修を行う予定である。</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 14 年度に事業採択されたものの、用水路周辺の宅地化の影響により地元調整や協議などに時間を要したことから工期を延伸することになった。その後は、地元調整が進んだことから、残事業の用水路改修を進め、令和 14 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>本地区の関連事業は「県営地盤沈下対策事業福岡堰地区」及び「県営かんがい排水事業福岡堰地区」であり、本地区受益地への送水に向けて各施設の整備が完了している。</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> <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</p> <p>本地区は国営附帯地区に該当しない。</p>			

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

受益面積の変動を含めた計画変更(令和7年3月計画確定予定)を行っているところである。

② 主要工事計画の著しい変更が認められないか

計画変更(平成29年3月確定)以降、工法や事業量の変更に伴い事業費が10%以上増加したため、計画変更(令和7年3月計画確定予定)を行っているところである。

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

本地区は、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、現在、計画変更を行っているところであり、現時点での計画となることから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

工法や事業量の変更に伴い事業費が10%以上増加したため、計画変更(令和7年3月計画確定予定)を行っているところである。

② 市町村等が策定する農業振興計画等との整合が図られているか

常総市、取手市及びつくばみらい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) 2.63 (現計画時: 1.97)

オ 環境等の調和への配慮

本事業で策定している環境整備プランに基づき、配慮すべき貴重な植物、動物等を施工箇所付近で確認した場合は一時的に避難させ、元の場所に戻すなどの配慮をすることとしている。現時点までに貴重な植物、動物等は確認されていないが、残作業区間において確認された場合は配慮する。また、整備工事において土砂及び汚濁水流出防止に努めるなど、周辺環境への負荷を最小限に軽減する。

カ 事業コスト縮減等の可能性

本地区の工事による発生残土について、他地区の工事へ流用し有効活用することで、残土処理費の縮減を図った。

今後実施予定の工事においても、積極的にコスト縮減に努めることとする。

キ 地元(受益者、地方公共団体等)の意向

本地区のかんがいは開水路により行っているが、軟弱な地層が分布した地域であり、不等沈下が要因となり、用水の確保に苦勞し、営農に多大な支障をきたしている。

本事業により、用水路の改修を行うことで、必要な用水量が確保でき、農業経営の安定と生産性の向上が図られるため、早期完了を要望している。

ク その他

第1回計画変更年月日(計画確定日) 平成29年3月4日

第2回計画変更 現在法手続き中。令和7年3月計画確定予定。

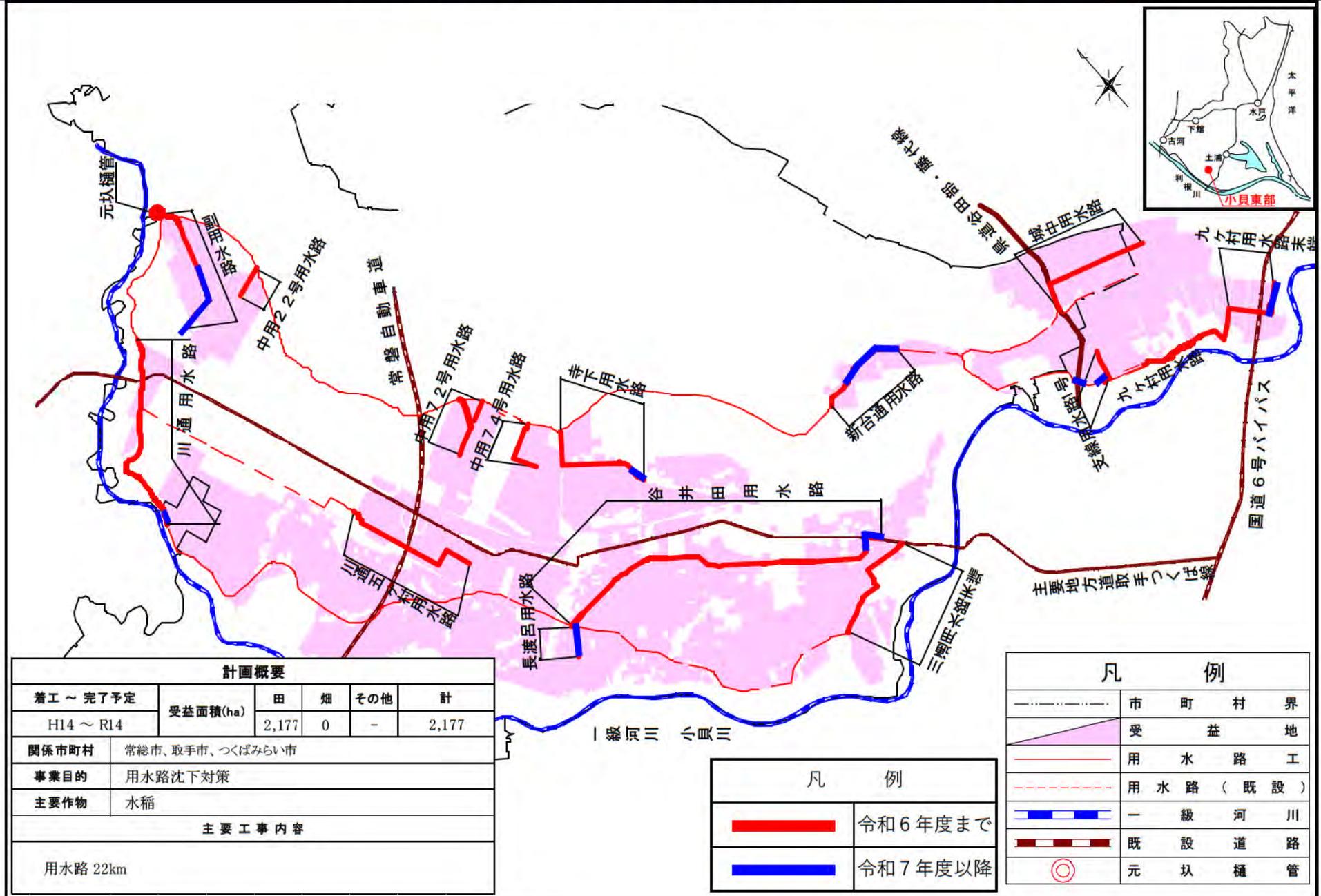
事業主体の
事業実施方針

継続する。

<p>事業主体の 予算要求方針</p>	<p>令和7年度予算を要求する。</p>
<p>第三者 の意見</p>	<p>本地区は、現在までに用水路整備 18km を完了しており、事業進捗率は 85.7 %となっている。 残工事は、用水路整備 4 km であり、計画的に整備を進め、事業完了を目指している。 本事業により、用水路が整備されることで、十分な用水の供給が行われ、農業生産性の向上と農業経営の安定化などの事業効果が認められる。 今後もコスト縮減を図りつつ、事業工期の見直しを行い、事業完了に向けて着実に事業を推進し、さらなる効果発現に努められたい。</p>
<p>補助金 交付の方針</p>	<p>予算を割り当てる。</p>

農村地域防災減災事業

こかいとうぶ 「小貝東部地区」事業概要図【No.27】



計画概要					
着工～完了予定	受益面積(ha)	田	畑	その他	計
H14～R14		2,177	0	-	2,177
関係市町村	常総市、取手市、つくばみらい市				
事業目的	用水路沈下対策				
主要作物	水稲				
主要工事内容					
用水路 22km					

凡例	
	市町村界
	受益地
	用水路工
	用水路(既設)
	一級河川
	既設道路
	元塚樋管

凡例	
	令和6年度まで
	令和7年度以降

小貝東部地区の事業の効用に関する説明資料

1. 総費用総便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

区 分	算定式	数値 (千円)
総費用 (現在価値化)	①=②+③	32,437,606
当該事業による費用	②	8,140,577
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	24,297,029
評価期間 (当該事業の工事期間+40年)	④	71年
社会的割引率		4%
総便益額 (現在価値化)	⑤	85,437,274
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	2.63

(2) 総費用の総括

(単位:千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当該 事業費 ②	関連 事業費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総費用 ⑥= ①+②+③ +④-⑤
当該事業	川通用水路	0	1,242,936	-	196,877	473,508	966,305
	川通用水路末端	0	49,641	-	72,740	39,628	82,753
	寺下用水路	0	717,367	-	69,860	54,810	732,417
	谷井田用水路	0	1,488,651	-	145,587	119,721	1,514,517
	九ヶ村用水路	0	1,016,285	-	91,190	91,190	1,016,285
	九ヶ村用水路末端	0	443,365	-	40,762	40,762	443,365
	城中支線用水路	0	229,018	-	31,666	17,243	243,441
	中用22号用水路	0	110,691	-	16,534	5,738	121,487
	中用72号用水路	0	195,970	-	47,275	4,475	238,770
	中用74号用水路	0	258,578	-	40,010	16,219	282,369
	五ヶ村用水路	0	305,339	-	37,913	20,644	322,608
	支線用水路1号	0	86,985	-	12,736	5,163	94,558
	新台通用水路	0	1,495,206	-	229,062	229,062	1,495,206
	副用水路	0	419,052	-	68,468	56,303	431,217
	長渡呂用水路	0	81,493	-	14,720	14,720	81,493
	小計	0	8,140,577	-	1,115,400	1,189,186	8,066,791
その他	県営かんがい排水事業福岡堰地区	2,776,461	-	-	2,998,502	477,025	5,297,938
	県営地盤沈下対策事業福岡堰地区	11,308,152	-	-	4,079,890	189,214	15,198,828
	末端用水路 福岡地区	89,421	-	-	154,602	32,818	211,205
	末端用水路 福岡堰上流2期	138,346	-	-	334,864	71,083	402,127
	末端用水路 福岡堰上流	132,866	-	-	321,601	68,268	386,199
	末端用水路 福岡堰下流	47,222	-	-	571,496	121,315	497,403
	末端用水路 久賀地区	145,869	-	-	353,074	74,949	423,994
	ため池整備 台通用水	1,434,372	-	-	791,711	272,962	1,953,121
	小計	16,072,709	-	-	9,605,740	1,307,634	24,370,815
合計	16,072,709	8,140,577	-	10,721,140	2,496,820	32,437,606	

(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
食料の安定供給に関する効果		1,333,163	
	作物生産効果	1,423,844	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	△ 84,739	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	△ 5,942	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
その他の効果		290,724	
	国産農産物安定供給効果	290,724	農業用水施設等の整備により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		1,623,887	

(4) 総便益額算出表-1

(単位: 千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ¹ ①	経過年 (t)	作物生産効果				備考		
				更新に係る効果 年効果額 ②	分る効果 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	年効果額 ⑤=③×④		年効果額 ⑥=②+⑤	同割引後 ⑦=⑥÷①
1	H14	0.4220	-22	1,262,354	161,490	0.0	0	1,262,354	2,991,360	着工年
2	H15	0.4388	-21	1,262,354	161,490	0.0	0	1,262,354	2,876,832	
3	H16	0.4564	-20	1,262,354	161,490	1.0	1,615	1,263,969	2,769,433	
4	H17	0.4746	-19	1,262,354	161,490	2.0	3,230	1,265,584	2,666,633	
5	H18	0.4936	-18	1,262,354	161,490	4.0	6,460	1,268,814	2,570,531	
6	H19	0.5134	-17	1,262,354	161,490	6.0	9,689	1,272,043	2,477,684	
7	H20	0.5339	-16	1,262,354	161,490	7.0	11,304	1,273,658	2,385,574	
8	H21	0.5553	-15	1,262,354	161,490	7.0	11,304	1,273,658	2,293,639	
9	H22	0.5775	-14	1,262,354	161,490	9.0	14,534	1,276,888	2,211,061	
10	H23	0.6006	-13	1,262,354	161,490	12.0	19,379	1,281,733	2,134,088	
11	H24	0.6246	-12	1,262,354	161,490	13.0	20,994	1,283,348	2,054,672	
12	H25	0.6496	-11	1,262,354	161,490	20.0	32,298	1,294,652	1,992,999	
13	H26	0.6756	-10	1,262,354	161,490	23.0	37,143	1,299,497	1,923,471	
14	H27	0.7026	-9	1,262,354	161,490	23.0	37,143	1,299,497	1,849,555	
15	H28	0.7307	-8	1,262,354	161,490	23.0	37,143	1,299,497	1,778,428	
16	H29	0.7599	-7	1,262,354	161,490	24.0	38,758	1,301,112	1,712,215	
17	H30	0.7903	-6	1,262,354	161,490	26.0	41,987	1,304,341	1,650,438	
18	R1	0.8219	-5	1,262,354	161,490	29.0	46,832	1,309,186	1,592,877	
19	R2	0.8548	-4	1,262,354	161,490	37.0	59,751	1,322,105	1,546,683	
20	R3	0.8890	-3	1,262,354	161,490	44.0	71,056	1,333,410	1,499,899	
21	R4	0.9246	-2	1,262,354	161,490	49.0	79,130	1,341,484	1,450,880	
22	R5	0.9615	-1	1,262,354	161,490	50.0	80,745	1,343,099	1,396,879	
23	R6	1.0000	0	1,262,354	161,490	54.0	87,205	1,349,559	1,349,559	評価年
24	R7	1.0400	1	1,262,354	161,490	59.0	95,279	1,357,633	1,305,416	
25	R8	1.0816	2	1,262,354	161,490	64.0	103,354	1,365,708	1,262,674	
26	R9	1.1249	3	1,262,354	161,490	69.0	111,428	1,373,782	1,221,248	
27	R10	1.1699	4	1,262,354	161,490	74.0	119,503	1,381,857	1,181,175	
28	R11	1.2167	5	1,262,354	161,490	79.0	127,577	1,389,931	1,142,378	
29	R12	1.2653	6	1,262,354	161,490	84.0	135,652	1,398,006	1,104,881	
30	R13	1.3159	7	1,262,354	161,490	89.0	143,726	1,406,080	1,068,531	
31	R14	1.3686	8	1,262,354	161,490	95.0	153,416	1,415,770	1,034,466	完了年
32	R15	1.4233	9	1,262,354	161,490	100.0	161,490	1,423,844	1,000,382	
33	R16	1.4802	10	1,262,354	161,490	100.0	161,490	1,423,844	961,927	
34	R17	1.5395	11	1,262,354	161,490	100.0	161,490	1,423,844	924,874	
35	R18	1.6010	12	1,262,354	161,490	100.0	161,490	1,423,844	889,347	
36	R19	1.6651	13	1,262,354	161,490	100.0	161,490	1,423,844	855,110	
37	R20	1.7317	14	1,262,354	161,490	100.0	161,490	1,423,844	822,223	
38	R21	1.8009	15	1,262,354	161,490	100.0	161,490	1,423,844	790,629	
39	R22	1.8730	16	1,262,354	161,490	100.0	161,490	1,423,844	760,194	
40	R23	1.9479	17	1,262,354	161,490	100.0	161,490	1,423,844	730,964	
41	R24	2.0258	18	1,262,354	161,490	100.0	161,490	1,423,844	702,855	
42	R25	2.1068	19	1,262,354	161,490	100.0	161,490	1,423,844	675,833	
43	R26	2.1911	20	1,262,354	161,490	100.0	161,490	1,423,844	649,831	
44	R27	2.2788	21	1,262,354	161,490	100.0	161,490	1,423,844	624,822	
45	R28	2.3699	22	1,262,354	161,490	100.0	161,490	1,423,844	600,803	
46	R29	2.4647	23	1,262,354	161,490	100.0	161,490	1,423,844	577,695	
47	R30	2.5633	24	1,262,354	161,490	100.0	161,490	1,423,844	555,473	
48	R31	2.6658	25	1,262,354	161,490	100.0	161,490	1,423,844	534,115	
49	R32	2.7725	26	1,262,354	161,490	100.0	161,490	1,423,844	513,560	
50	R33	2.8834	27	1,262,354	161,490	100.0	161,490	1,423,844	493,807	
51	R34	2.9987	28	1,262,354	161,490	100.0	161,490	1,423,844	474,820	
52	R35	3.1187	29	1,262,354	161,490	100.0	161,490	1,423,844	456,550	
53	R36	3.2434	30	1,262,354	161,490	100.0	161,490	1,423,844	438,997	
54	R37	3.3731	31	1,262,354	161,490	100.0	161,490	1,423,844	422,117	
55	R38	3.5081	32	1,262,354	161,490	100.0	161,490	1,423,844	405,873	
56	R39	3.6484	33	1,262,354	161,490	100.0	161,490	1,423,844	390,265	
57	R40	3.7943	34	1,262,354	161,490	100.0	161,490	1,423,844	375,259	
58	R41	3.9461	35	1,262,354	161,490	100.0	161,490	1,423,844	360,823	
59	R42	4.1039	36	1,262,354	161,490	100.0	161,490	1,423,844	346,949	
60	R43	4.2681	37	1,262,354	161,490	100.0	161,490	1,423,844	333,601	
61	R44	4.4388	38	1,262,354	161,490	100.0	161,490	1,423,844	320,772	
62	R45	4.6164	39	1,262,354	161,490	100.0	161,490	1,423,844	308,432	
63	R46	4.8010	40	1,262,354	161,490	100.0	161,490	1,423,844	296,572	
64	R47	4.9931	41	1,262,354	161,490	100.0	161,490	1,423,844	285,162	
65	R48	5.1928	42	1,262,354	161,490	100.0	161,490	1,423,844	274,196	
66	R49	5.4005	43	1,262,354	161,490	100.0	161,490	1,423,844	263,650	
67	R50	5.6165	44	1,262,354	161,490	100.0	161,490	1,423,844	253,511	
68	R51	5.8412	45	1,262,354	161,490	100.0	161,490	1,423,844	243,759	
69	R52	6.0748	46	1,262,354	161,490	100.0	161,490	1,423,844	234,385	
70	R53	6.3178	47	1,262,354	161,490	100.0	161,490	1,423,844	225,370	
71	R54	6.5705	48	1,262,354	161,490	100.0	161,490	1,423,844	216,703	
合計 (総便益額)									77,088,369	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

(単位: 千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ¹ ①	経過年 (t)	営農経費節減効果					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	年効果額 ⑤=③×④	年効果額 ⑥=②+⑤		割引率後 ⑦=⑥÷①
1	H14	0.4220	-22	△149,141	64,402	0.0	0	△149,141	△353,415	着工年
2	H15	0.4388	-21	△149,141	64,402	0.0	0	△149,141	△339,884	
3	H16	0.4564	-20	△149,141	64,402	1.0	644	△148,497	△325,366	
4	H17	0.4746	-19	△149,141	64,402	2.0	1,288	△147,853	△311,532	
5	H18	0.4936	-18	△149,141	64,402	4.0	2,576	△146,565	△296,931	
6	H19	0.5134	-17	△149,141	64,402	6.0	3,864	△145,277	△282,970	
7	H20	0.5339	-16	△149,141	64,402	7.0	4,508	△144,633	△270,899	
8	H21	0.5553	-15	△149,141	64,402	7.0	4,508	△144,633	△260,459	
9	H22	0.5775	-14	△149,141	64,402	9.0	5,796	△143,345	△248,216	
10	H23	0.6006	-13	△149,141	64,402	12.0	7,728	△141,413	△235,453	
11	H24	0.6246	-12	△149,141	64,402	13.0	8,372	△140,769	△225,375	
12	H25	0.6496	-11	△149,141	64,402	20.0	12,880	△136,261	△209,761	
13	H26	0.6756	-10	△149,141	64,402	23.0	14,812	△134,329	△198,829	
14	H27	0.7026	-9	△149,141	64,402	23.0	14,812	△134,329	△191,188	
15	H28	0.7307	-8	△149,141	64,402	23.0	14,812	△134,329	△183,836	
16	H29	0.7599	-7	△149,141	64,402	24.0	15,456	△133,685	△175,924	
17	H30	0.7903	-6	△149,141	64,402	26.0	16,745	△132,396	△167,526	
18	R1	0.8219	-5	△149,141	64,402	29.0	18,677	△130,464	△158,735	
19	R2	0.8548	-4	△149,141	64,402	37.0	23,829	△125,312	△146,598	
20	R3	0.8890	-3	△149,141	64,402	44.0	28,337	△120,804	△135,888	
21	R4	0.9246	-2	△149,141	64,402	49.0	31,557	△117,584	△127,173	
22	R5	0.9615	-1	△149,141	64,402	50.0	32,201	△116,940	△121,622	
23	R6	1.0000	0	△149,141	64,402	54.0	34,777	△114,364	△114,364	評価年
24	R7	1.0400	1	△149,141	64,402	59.0	37,997	△111,144	△106,869	
25	R8	1.0816	2	△149,141	64,402	64.0	41,217	△107,924	△99,782	
26	R9	1.1249	3	△149,141	64,402	69.0	44,437	△104,704	△93,078	
27	R10	1.1699	4	△149,141	64,402	74.0	47,657	△101,484	△86,746	
28	R11	1.2167	5	△149,141	64,402	79.0	50,878	△98,263	△80,762	
29	R12	1.2653	6	△149,141	64,402	84.0	54,098	△95,043	△75,115	
30	R13	1.3159	7	△149,141	64,402	89.0	57,318	△91,823	△69,780	
31	R14	1.3686	8	△149,141	64,402	95.0	61,182	△87,959	△64,269	完了年
32	R15	1.4233	9	△149,141	64,402	100.0	64,402	△84,739	△59,537	
33	R16	1.4802	10	△149,141	64,402	100.0	64,402	△84,739	△57,248	
34	R17	1.5395	11	△149,141	64,402	100.0	64,402	△84,739	△55,043	
35	R18	1.6010	12	△149,141	64,402	100.0	64,402	△84,739	△52,929	
36	R19	1.6651	13	△149,141	64,402	100.0	64,402	△84,739	△50,891	
37	R20	1.7317	14	△149,141	64,402	100.0	64,402	△84,739	△48,934	
38	R21	1.8009	15	△149,141	64,402	100.0	64,402	△84,739	△47,054	
39	R22	1.8730	16	△149,141	64,402	100.0	64,402	△84,739	△45,242	
40	R23	1.9479	17	△149,141	64,402	100.0	64,402	△84,739	△43,503	
41	R24	2.0258	18	△149,141	64,402	100.0	64,402	△84,739	△41,830	
42	R25	2.1068	19	△149,141	64,402	100.0	64,402	△84,739	△40,222	
43	R26	2.1911	20	△149,141	64,402	100.0	64,402	△84,739	△38,674	
44	R27	2.2788	21	△149,141	64,402	100.0	64,402	△84,739	△37,186	
45	R28	2.3699	22	△149,141	64,402	100.0	64,402	△84,739	△35,756	
46	R29	2.4647	23	△149,141	64,402	100.0	64,402	△84,739	△34,381	
47	R30	2.5633	24	△149,141	64,402	100.0	64,402	△84,739	△33,059	
48	R31	2.6658	25	△149,141	64,402	100.0	64,402	△84,739	△31,787	
49	R32	2.7725	26	△149,141	64,402	100.0	64,402	△84,739	△30,564	
50	R33	2.8834	27	△149,141	64,402	100.0	64,402	△84,739	△29,389	
51	R34	2.9987	28	△149,141	64,402	100.0	64,402	△84,739	△28,259	
52	R35	3.1187	29	△149,141	64,402	100.0	64,402	△84,739	△27,171	
53	R36	3.2434	30	△149,141	64,402	100.0	64,402	△84,739	△26,127	
54	R37	3.3731	31	△149,141	64,402	100.0	64,402	△84,739	△25,122	
55	R38	3.5081	32	△149,141	64,402	100.0	64,402	△84,739	△24,155	
56	R39	3.6484	33	△149,141	64,402	100.0	64,402	△84,739	△23,226	
57	R40	3.7943	34	△149,141	64,402	100.0	64,402	△84,739	△22,333	
58	R41	3.9461	35	△149,141	64,402	100.0	64,402	△84,739	△21,474	
59	R42	4.1039	36	△149,141	64,402	100.0	64,402	△84,739	△20,648	
60	R43	4.2681	37	△149,141	64,402	100.0	64,402	△84,739	△19,854	
61	R44	4.4388	38	△149,141	64,402	100.0	64,402	△84,739	△19,091	
62	R45	4.6164	39	△149,141	64,402	100.0	64,402	△84,739	△18,356	
63	R46	4.8010	40	△149,141	64,402	100.0	64,402	△84,739	△17,650	
64	R47	4.9931	41	△149,141	64,402	100.0	64,402	△84,739	△16,971	
65	R48	5.1928	42	△149,141	64,402	100.0	64,402	△84,739	△16,319	
66	R49	5.4005	43	△149,141	64,402	100.0	64,402	△84,739	△15,691	
67	R50	5.6165	44	△149,141	64,402	100.0	64,402	△84,739	△15,088	
68	R51	5.8412	45	△149,141	64,402	100.0	64,402	△84,739	△14,507	
69	R52	6.0748	46	△149,141	64,402	100.0	64,402	△84,739	△13,949	
70	R53	6.3178	47	△149,141	64,402	100.0	64,402	△84,739	△13,413	
71	R54	6.5705	48	△149,141	64,402	100.0	64,402	△84,739	△12,897	
合計 (総便益額)									△6,983,875	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

(単位:千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ¹ ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果					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	年効果額 ⑤ ③×④	同左 割引後 ⑥=②+⑤ ⑦=⑥÷①		
1	H14	0.4220	-22	△7,916	1,974	0.0	0	△7,916	△18,758	着工年
2	H15	0.4388	-21	△7,916	1,974	0.0	0	△7,916	△18,040	
3	H16	0.4564	-20	△7,916	1,974	1.0	20	△7,896	△17,301	
4	H17	0.4746	-19	△7,916	1,974	2.0	39	△7,877	△16,597	
5	H18	0.4936	-18	△7,916	1,974	4.0	79	△7,837	△15,877	
6	H19	0.5134	-17	△7,916	1,974	6.0	118	△7,798	△15,189	
7	H20	0.5339	-16	△7,916	1,974	7.0	138	△7,778	△14,568	
8	H21	0.5553	-15	△7,916	1,974	7.0	138	△7,778	△14,007	
9	H22	0.5775	-14	△7,916	1,974	9.0	178	△7,738	△13,399	
10	H23	0.6006	-13	△7,916	1,974	12.0	237	△7,679	△12,786	
11	H24	0.6246	-12	△7,916	1,974	13.0	257	△7,659	△12,262	
12	H25	0.6496	-11	△7,916	1,974	20.0	395	△7,521	△11,578	
13	H26	0.6756	-10	△7,916	1,974	23.0	454	△7,462	△11,045	
14	H27	0.7026	-9	△7,916	1,974	23.0	454	△7,462	△10,621	
15	H28	0.7307	-8	△7,916	1,974	23.0	454	△7,462	△10,212	
16	H29	0.7599	-7	△7,916	1,974	24.0	474	△7,442	△9,793	
17	H30	0.7903	-6	△7,916	1,974	26.0	513	△7,403	△9,367	
18	R1	0.8219	-5	△7,916	1,974	29.0	572	△7,344	△8,935	
19	R2	0.8548	-4	△7,916	1,974	37.0	730	△7,186	△8,407	
20	R3	0.8890	-3	△7,916	1,974	44.0	869	△7,047	△7,927	
21	R4	0.9246	-2	△7,916	1,974	49.0	967	△6,949	△7,516	
22	R5	0.9615	-1	△7,916	1,974	50.0	987	△6,929	△7,206	
23	R6	1.0000	0	△7,916	1,974	54.0	1,066	△6,850	△6,850	評価年
24	R7	1.0400	1	△7,916	1,974	59.0	1,165	△6,751	△6,491	
25	R8	1.0816	2	△7,916	1,974	64.0	1,263	△6,653	△6,151	
26	R9	1.1249	3	△7,916	1,974	69.0	1,362	△6,554	△5,826	
27	R10	1.1699	4	△7,916	1,974	74.0	1,461	△6,455	△5,518	
28	R11	1.2167	5	△7,916	1,974	79.0	1,559	△6,357	△5,225	
29	R12	1.2653	6	△7,916	1,974	84.0	1,658	△6,258	△4,946	
30	R13	1.3159	7	△7,916	1,974	89.0	1,757	△6,159	△4,680	
31	R14	1.3686	8	△7,916	1,974	95.0	1,875	△6,041	△4,414	完了年
32	R15	1.4233	9	△7,916	1,974	100.0	1,974	△5,942	△4,175	
33	R16	1.4802	10	△7,916	1,974	100.0	1,974	△5,942	△4,014	
34	R17	1.5395	11	△7,916	1,974	100.0	1,974	△5,942	△3,860	
35	R18	1.6010	12	△7,916	1,974	100.0	1,974	△5,942	△3,711	
36	R19	1.6651	13	△7,916	1,974	100.0	1,974	△5,942	△3,569	
37	R20	1.7317	14	△7,916	1,974	100.0	1,974	△5,942	△3,431	
38	R21	1.8009	15	△7,916	1,974	100.0	1,974	△5,942	△3,299	
39	R22	1.8730	16	△7,916	1,974	100.0	1,974	△5,942	△3,172	
40	R23	1.9479	17	△7,916	1,974	100.0	1,974	△5,942	△3,050	
41	R24	2.0258	18	△7,916	1,974	100.0	1,974	△5,942	△2,933	
42	R25	2.1068	19	△7,916	1,974	100.0	1,974	△5,942	△2,820	
43	R26	2.1911	20	△7,916	1,974	100.0	1,974	△5,942	△2,712	
44	R27	2.2788	21	△7,916	1,974	100.0	1,974	△5,942	△2,608	
45	R28	2.3699	22	△7,916	1,974	100.0	1,974	△5,942	△2,507	
46	R29	2.4647	23	△7,916	1,974	100.0	1,974	△5,942	△2,411	
47	R30	2.5633	24	△7,916	1,974	100.0	1,974	△5,942	△2,318	
48	R31	2.6658	25	△7,916	1,974	100.0	1,974	△5,942	△2,229	
49	R32	2.7725	26	△7,916	1,974	100.0	1,974	△5,942	△2,143	
50	R33	2.8834	27	△7,916	1,974	100.0	1,974	△5,942	△2,061	
51	R34	2.9987	28	△7,916	1,974	100.0	1,974	△5,942	△1,982	
52	R35	3.1187	29	△7,916	1,974	100.0	1,974	△5,942	△1,905	
53	R36	3.2434	30	△7,916	1,974	100.0	1,974	△5,942	△1,832	
54	R37	3.3731	31	△7,916	1,974	100.0	1,974	△5,942	△1,762	
55	R38	3.5081	32	△7,916	1,974	100.0	1,974	△5,942	△1,694	
56	R39	3.6484	33	△7,916	1,974	100.0	1,974	△5,942	△1,629	
57	R40	3.7943	34	△7,916	1,974	100.0	1,974	△5,942	△1,566	
58	R41	3.9461	35	△7,916	1,974	100.0	1,974	△5,942	△1,506	
59	R42	4.1039	36	△7,916	1,974	100.0	1,974	△5,942	△1,448	
60	R43	4.2681	37	△7,916	1,974	100.0	1,974	△5,942	△1,392	
61	R44	4.4388	38	△7,916	1,974	100.0	1,974	△5,942	△1,339	
62	R45	4.6164	39	△7,916	1,974	100.0	1,974	△5,942	△1,287	
63	R46	4.8010	40	△7,916	1,974	100.0	1,974	△5,942	△1,238	
64	R47	4.9931	41	△7,916	1,974	100.0	1,974	△5,942	△1,190	
65	R48	5.1928	42	△7,916	1,974	100.0	1,974	△5,942	△1,144	
66	R49	5.4005	43	△7,916	1,974	100.0	1,974	△5,942	△1,100	
67	R50	5.6165	44	△7,916	1,974	100.0	1,974	△5,942	△1,058	
68	R51	5.8412	45	△7,916	1,974	100.0	1,974	△5,942	△1,017	
69	R52	6.0748	46	△7,916	1,974	100.0	1,974	△5,942	△978	
70	R53	6.3178	47	△7,916	1,974	100.0	1,974	△5,942	△941	
71	R54	6.5705	48	△7,916	1,974	100.0	1,974	△5,942	△904	
合計(総便益額)									△407,427	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-4

(単位: 千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ¹ ①	経過年 (t)	国産農作物安定供給効果					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	年効果額 ⑤=③×④	年効果額 ⑥=②+⑤		割引率 ⑦=⑥÷①
1	H14	0.4220	-22	257,754	32,970	0.0	0	257,754	610,791	着工年
2	H15	0.4388	-21	257,754	32,970	0.0	0	257,754	587,407	
3	H16	0.4564	-20	257,754	32,970	1.0	330	258,084	565,478	
4	H17	0.4746	-19	257,754	32,970	2.0	659	258,413	544,486	
5	H18	0.4936	-18	257,754	32,970	4.0	1,319	259,073	524,864	
6	H19	0.5134	-17	257,754	32,970	6.0	1,978	259,732	505,906	
7	H20	0.5339	-16	257,754	32,970	7.0	2,308	260,062	487,099	
8	H21	0.5553	-15	257,754	32,970	7.0	2,308	260,062	468,327	
9	H22	0.5775	-14	257,754	32,970	9.0	2,967	260,721	451,465	
10	H23	0.6006	-13	257,754	32,970	12.0	3,956	261,710	435,748	
11	H24	0.6246	-12	257,754	32,970	13.0	4,286	262,040	419,533	
12	H25	0.6496	-11	257,754	32,970	20.0	6,594	264,348	406,940	
13	H26	0.6756	-10	257,754	32,970	23.0	7,583	265,337	392,743	
14	H27	0.7026	-9	257,754	32,970	23.0	7,583	265,337	377,650	
15	H28	0.7307	-8	257,754	32,970	23.0	7,583	265,337	363,127	
16	H29	0.7599	-7	257,754	32,970	24.0	7,913	265,667	349,608	
17	H30	0.7903	-6	257,754	32,970	26.0	8,572	266,326	336,994	
18	R1	0.8219	-5	257,754	32,970	29.0	9,561	267,315	325,240	
19	R2	0.8548	-4	257,754	32,970	37.0	12,199	269,953	315,808	
20	R3	0.8890	-3	257,754	32,970	44.0	14,507	272,261	306,255	
21	R4	0.9246	-2	257,754	32,970	49.0	16,155	273,909	296,246	
22	R5	0.9615	-1	257,754	32,970	50.0	16,485	274,239	285,220	
23	R6	1.0000	0	257,754	32,970	54.0	17,804	275,558	275,558	評価年
24	R7	1.0400	1	257,754	32,970	59.0	19,452	277,206	266,544	
25	R8	1.0816	2	257,754	32,970	64.0	21,101	278,855	257,817	
26	R9	1.1249	3	257,754	32,970	69.0	22,749	280,503	249,358	
27	R10	1.1699	4	257,754	32,970	74.0	24,398	282,152	241,176	
28	R11	1.2167	5	257,754	32,970	79.0	26,046	283,800	233,254	
29	R12	1.2653	6	257,754	32,970	84.0	27,695	285,449	225,598	
30	R13	1.3159	7	257,754	32,970	89.0	29,343	287,097	218,175	
31	R14	1.3686	8	257,754	32,970	95.0	31,322	289,076	211,220	完了年
32	R15	1.4233	9	257,754	32,970	100.0	32,970	290,724	204,261	
33	R16	1.4802	10	257,754	32,970	100.0	32,970	290,724	196,409	
34	R17	1.5395	11	257,754	32,970	100.0	32,970	290,724	188,843	
35	R18	1.6010	12	257,754	32,970	100.0	32,970	290,724	181,589	
36	R19	1.6651	13	257,754	32,970	100.0	32,970	290,724	174,599	
37	R20	1.7317	14	257,754	32,970	100.0	32,970	290,724	167,884	
38	R21	1.8009	15	257,754	32,970	100.0	32,970	290,724	161,433	
39	R22	1.8730	16	257,754	32,970	100.0	32,970	290,724	155,218	
40	R23	1.9479	17	257,754	32,970	100.0	32,970	290,724	149,250	
41	R24	2.0258	18	257,754	32,970	100.0	32,970	290,724	143,511	
42	R25	2.1068	19	257,754	32,970	100.0	32,970	290,724	137,993	
43	R26	2.1911	20	257,754	32,970	100.0	32,970	290,724	132,684	
44	R27	2.2788	21	257,754	32,970	100.0	32,970	290,724	127,578	
45	R28	2.3699	22	257,754	32,970	100.0	32,970	290,724	122,674	
46	R29	2.4647	23	257,754	32,970	100.0	32,970	290,724	117,955	
47	R30	2.5633	24	257,754	32,970	100.0	32,970	290,724	113,418	
48	R31	2.6658	25	257,754	32,970	100.0	32,970	290,724	109,057	
49	R32	2.7725	26	257,754	32,970	100.0	32,970	290,724	104,860	
50	R33	2.8834	27	257,754	32,970	100.0	32,970	290,724	100,827	
51	R34	2.9987	28	257,754	32,970	100.0	32,970	290,724	96,950	
52	R35	3.1187	29	257,754	32,970	100.0	32,970	290,724	93,220	
53	R36	3.2434	30	257,754	32,970	100.0	32,970	290,724	89,636	
54	R37	3.3731	31	257,754	32,970	100.0	32,970	290,724	86,189	
55	R38	3.5081	32	257,754	32,970	100.0	32,970	290,724	82,872	
56	R39	3.6484	33	257,754	32,970	100.0	32,970	290,724	79,685	
57	R40	3.7943	34	257,754	32,970	100.0	32,970	290,724	76,621	
58	R41	3.9461	35	257,754	32,970	100.0	32,970	290,724	73,674	
59	R42	4.1039	36	257,754	32,970	100.0	32,970	290,724	70,841	
60	R43	4.2681	37	257,754	32,970	100.0	32,970	290,724	68,116	
61	R44	4.4388	38	257,754	32,970	100.0	32,970	290,724	65,496	
62	R45	4.6164	39	257,754	32,970	100.0	32,970	290,724	62,976	
63	R46	4.8010	40	257,754	32,970	100.0	32,970	290,724	60,555	
64	R47	4.9931	41	257,754	32,970	100.0	32,970	290,724	58,225	
65	R48	5.1928	42	257,754	32,970	100.0	32,970	290,724	55,986	
66	R49	5.4005	43	257,754	32,970	100.0	32,970	290,724	53,833	
67	R50	5.6165	44	257,754	32,970	100.0	32,970	290,724	51,762	
68	R51	5.8412	45	257,754	32,970	100.0	32,970	290,724	49,771	
69	R52	6.0748	46	257,754	32,970	100.0	32,970	290,724	47,857	
70	R53	6.3178	47	257,754	32,970	100.0	32,970	290,724	46,017	
71	R54	6.5705	48	257,754	32,970	100.0	32,970	290,724	44,247	
合計 (総便益額)									15,740,207	

※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

○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、飼料用米、大豆、小麦

○年効果額算定式

年効果額 = 単収増加年効果額^{※1} + 作付増減年効果額^{※2}

※1 単収増加年効果額 = (事業ありせば農作物生産量 - 事業なかりせば農作物生産量) × 単価 × 単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額 = (事業ありせば農作物生産量 - 事業なかりせば農作物生産量) × 単価 × 作付増減の純益率

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	効果要因	農作物生産量			生産物単価 ④	増粗収益 ⑤ = ③ × ④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤ × ⑥
			事業なかりせば ①	事業ありせば ②	増減 ③				
水稲	新設	単収増 (水管理改良)	8,036.5	8,825.2	788.7	229	180,612	89	160,745
	更新	単収増 (水管理改良)	1,871.3	8,036.5	6,165.2	229	1,411,831	89	1,256,530
		計							1,417,275
飼料用米	新設	単収増	1,806.5	1,983.8	177.3	15	2,660	28	745
	更新	単収増	419.8	1,806.5	1,386.7	15	20,801	28	5,824
		計							6,569
大豆	新設	作付増	43.0	43.0	0.0	153	0	-	0
	更新	単収増	43.0	43.0	0.0	153	0	88	0
		計							0
小麦	新設	作付増	60.0	60.0	0.0	31	0	-	0
		計							0
	新設					183,272			161,490
	更新					1,432,632			1,262,354
	合計					1,615,904			1,423,844

【新設】

- ・農作物生産量： 「事業なかりせば」は、事業実施前の現況の生産量であり、小貝東部地区土地改良事業計画書に記載された各種諸元を基に算定した。
「事業ありせば」は、計画の生産量であり、「事業なかりせば」に干害防止等による増収率を考慮して算定した。

【更新】

- ・農作物生産量： 「事業なかりせば」は、農業用水施設の機能喪失時に想定される生産量であり、「事業ありせば」に効果要因別に失われる増収率を考慮して算定した。

「事業ありせば」は、評価時点の生産量であり、農林水産統計による最近年の平均単収を基に算定した。

【共通】

- ・生産物単価： 農作物価統計等による最近5カ年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・純益率： 経済効果算定に必要な諸係数通知による標準値等を用いた。

(2) 営農経費節減効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、飼料用米

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば営農経費－事業ありせば営農経費

○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）
飼料用米（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）

作物名	営農経費				年効果額
	新設		更新		
	現況 (事業なかりせば) ①	評価時点 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④	⑤ = (①-②) + (③-④)
水稻 (用水改良)	千円 2,813,181	千円 2,760,579	千円 2,639,891	千円 2,761,706	千円 △69,213
飼料用米 (用水改良)	631,063	619,263	592,190	619,516	△15,526
新設					64,402
更新					△149,141
合計					△84,739

【新設】

・事業なかりせば営農経費（①）：

小貝東部地区土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。

・事業ありせば営農経費（②）：

評価時点の営農経費であり、茨城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）：

事業ありせば営農経費から事業なかりせば想定される用水管理作業経費を除いて算定した。

・事業ありせば営農経費（④）：

評価時点の営農経費であり、茨城県の農業経営指標等を基に算定した。

(3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

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

○対象施設

用水路

○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	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	50,575	48,601	1,974
更新整備	42,659	50,575	△ 7,916
計			△ 5,942

【新設】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）： 小貝東部地区土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。
- ・事業ありせば維持管理費（②）： 施設管理者からの聞き取りによる評価時点の維持管理費の実績値を基に算定した。

【更新】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）： 小貝東部地区土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に、施設の機能を失った場合において安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定した。
- ・事業ありせば維持管理費（②）： 小貝東部地区土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。

(4) 国産農産物安定供給効果

○効果の考え方

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

○対象作物

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	183,272	2,423,220	49	9.9	32,970
更新整備	1,432,632	18,944,908	49	9.9	257,754
合計	1,615,904	21,368,128			290,724

- ・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 : 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 (WTP全体のうち国産農産物の生産額に対するWTP等を基に算出)、単位供給熱量当たり効果額 (原単位) は9.9円/千kcal (WTP全体のうち国産農産物の供給熱量に対するWTP等を基に算出) 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整備部長通知（最終改正：令和6年4月1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6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6年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析における参考資料等について（令和4年4月11日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析における参考資料等について（令和5年9月13日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡）

【費用】

- ・ 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、茨城県農林水産部農地局農村計画課調べ

【便益】

- ・ 関東農政局統計部（平成29～令和3年）「関東農林水産統計年報」関東農政局統計部
- ・ 令和2年国勢調査(<https://www.stat.go.jp/data/kokusei/2020/kekka.html>)
- ・ 農林水産省統計部（令和2年）「2020年農林業センサス茨城県統計書」農林水産統計協会
- ・ 国土交通省水管理・国土保全局（令和2年4月）「治水経済調査マニュアル（案）」
- ・ 国土交通省水管理・国土保全局河川計画課（令和5年6月改正）「治水経済調査マニュアル（案）各種資産評価単価及びデフレーター」
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、茨城県農林水産部農地局農村計画課調べ

農業農村整備事業等再評価地区別資料

局 名	関東農政局
-----	-------

都道府県名	埼玉県	関係市町村名	かすかべし きってし きたかつしかぐんすぎとまち 春日部市、幸手市、北葛飾郡杉戸町
事業名	農村地域防災減災事業	地区名	ごんげんどう 権現堂
事業主体名	埼玉県	事業採択年度	平成 14 年度
<p>〔事業内容〕</p> <p>事業目的： 本地区は、県の東部に位置し春日部市、幸手市及び杉戸町の3市町に跨る南北に約8km、東西約2kmの細長い水稲単作地帯であり、昭和48年度から昭和50年度に農業用水合理化事業により造成された権現堂用水路によりかんがいを行っている。</p> <p>本地域では地下水の過剰な汲み上げに起因する地盤沈下現象が起り、用水路等の不等沈下が甚だしく、それに伴う水路勾配の緩勾配化等が進み、造成当時に比べて流下能力が著しく低下している。</p> <p>被害は、年々増加し応急対策工事では解決が困難になっており、用水の安定供給のため本事業により権現堂用水路の改修を行い、本地域全体として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： 981ha</p> <p>主要工事計画： 用水路 8km（全面改修：4km、部分改修：4km）</p> <p>総事業費： 3,839百万円（計画総事業費：3,675百万円）</p> <p>工期： 平成14年度～令和8年度（計画工期：平成14年度～令和8年度）</p> <p>国営かんがい排水事業利根中央地区</p> <p>関連事業： 県営かんがい排水事業（長寿命化）幸手領・権現堂地区 県営かんがい排水事業（長寿命化）葛西中流地区</p>			
<p>〔項目〕</p> <p>ア 事業の進捗状況</p> <p>令和5年度までの進捗率は、74.4%である。嵩上げ改修区間については、全て整備済みであり、今後、全面改修区間の残区間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>用水路が宅地等に近接している区間において、施工計画の策定及び周辺住民等との協議調整に時間を要したこと及び、県道横断部における側道橋の取付方法に係る協議調整に時間を要したことから事業が長期化することとなった。その後は時間を要した範囲の施工調整、道路管理者との協議及び施工が完了したことから、残事業量について早期完了のために計画的な事業を推進する。</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利根中央地区」、「県営かんがい排水事業（長寿命化）幸手領・権現堂地区」及び「県営かんがい排水事業（長寿命化）葛西中流地区」であ</p>			

る。国営事業については平成 15 年度までに完了している。県営事業の令和 5 年度までの進捗率は 53%であり、受益地への安定した用水供給を図るために各施設の整備を進めている。

- 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いるため、進捗調整は生じない。

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
計画変更(令和 4 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
計画変更(令和 4 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）

計画変更(令和 4 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
計画変更(令和 4 年 6 月計画確定)以降、工法や事業量の変更は生じていない。
- 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
春日部市、幸手市及び杉戸町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) 1.34（現計画時：1.16）

オ 環境等の調和への配慮

本地域は、利根大堰を元坝とする埼玉用水から発し、支流の葛西用水などを経て分流された権現堂用水路を水源に、広大な水田地帯がひろがり豊かな田園風景が形成され、幸手市の田園環境整備マスタープランにおいては環境配慮区域となっている。

本地区の各揚水機場に調整池があり、冬期にも魚類が生息していることから、最小限、魚類の移動及び洪水時に流されないような構造にすることが必要であるため、水路本体工（親水護岸）を設置し、河川内の生態系への配慮に努めている。

カ 事業コスト縮減等の可能性

全面改修区間において、用水路が県道に近接して並走する区間については、施工スペースが小さく済むコンクリート矢板水路としていたが、基礎工法、仮設工法等を工夫することによって L 形水路を採用し、コスト縮減を図った。

今後、実施予定の工事においても、積極的にコスト縮減に努めることとする。

キ 地元（受益者、地方公共団体等）の意向

用水路の整備により通水能力が回復したことで用水不足が解消されており、事業効果の発現がみられることから、地元関係者は事業の推進と早期完了を強く要望している。

ク その他

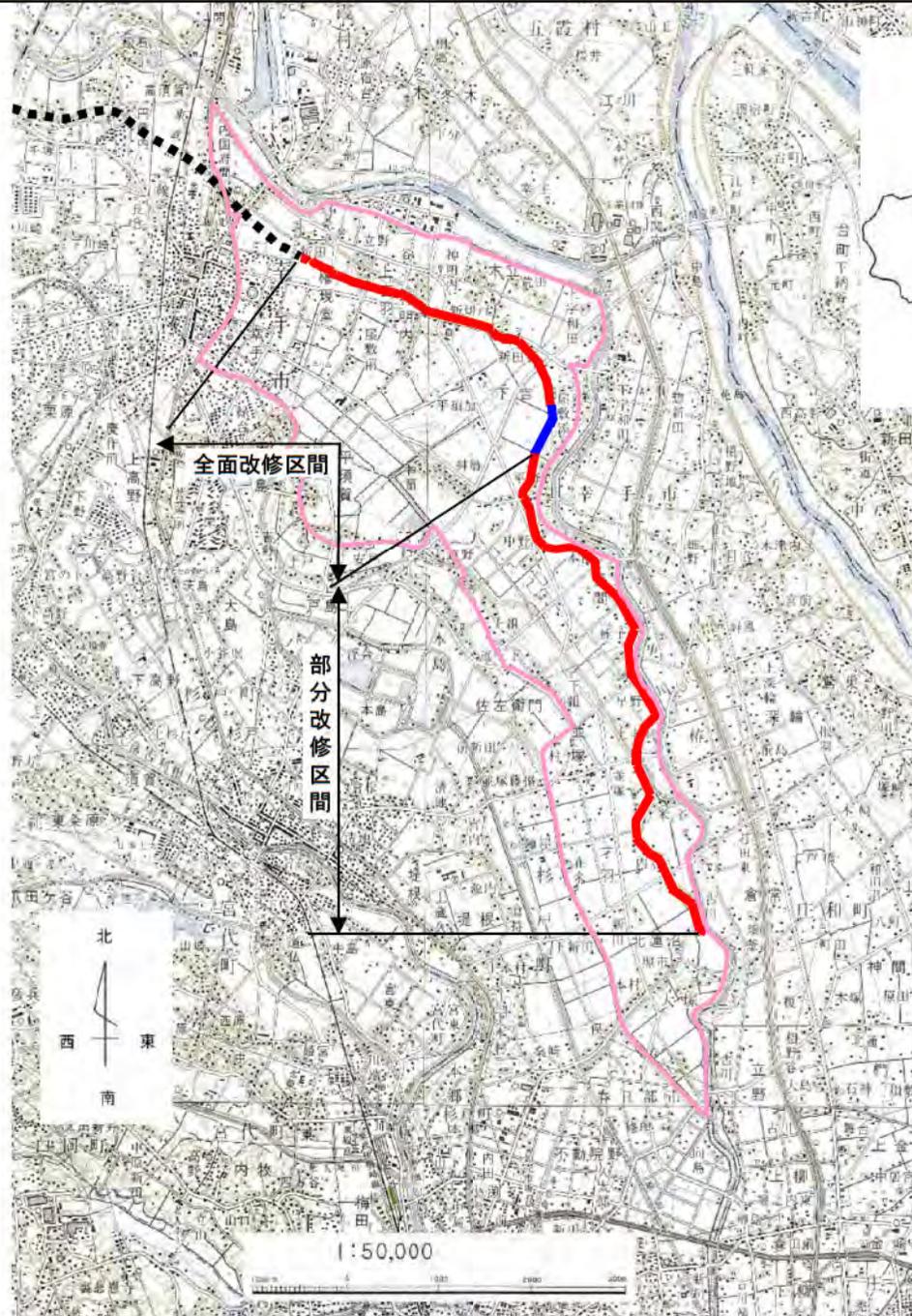
第 1 回計画変更年月日（計画確定日） 令和 4 年 6 月 5 日。

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7年度の予算を要求する。
第三者 の意見	<p>本地区は、現在までに用水路整備7kmを完了しており、事業進捗率は74.4%となっている。</p> <p>残工事は、用水路整備1kmであり、計画的に整備を進め、事業完了を目指している。</p> <p>本事業により、用水路が整備されることで、用水不足が解消され、農業経営の安定などの事業効果が認められる。</p> <p>今後もコスト縮減を図りつつ、事業完了に向けて着実に事業を推進し、さらなる効果発現に努められたい。</p>
補助金 交付の方針	予算を割り当てる。

農村地域防災減災事業

ごんげんどう

「権現堂地区」事業概要図【No.28】



権現堂地区
(春日部市、幸手市、杉戸町)



工事概要

・用水路 8 km

(全面改修 4 km
部分改修 4 km)

凡 例	
	受益区域
	令和6年度まで
	令和7年度以降
	国営利根中央地区(施工済)

権現堂地区の事業の効用に関する説明資料

1. 総費用総便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

区 分	算定式	数値 (千円)
総費用 (現在価値化)	①=②+③	19,155,452
当該事業による費用	②	4,479,743
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	14,675,709
評価期間 (当該事業の工事期間+40年)	④	65年
社会的割引率		4%
総便益額 (現在価値化)	⑤	25,729,621
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.34

(2) 総費用の総括

(単位:千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当該 事業費 ②	関連 事業費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総費用 ⑥= ①+②+③ +④-⑤
当該 事業	権現堂用水路	1,242,007	4,479,743	-	1,070,773	586,517	6,206,006
	小 計	1,242,007	4,479,743	-	1,070,773	586,517	6,206,006
そ の 他	国営かん排利根中央地区	4,181,015	-	147,548	592,167	351,953	4,568,777
	県営かんがい排水事業 (長寿 命化)	3,238,446	-	2,381,880	3,408,606	648,263	8,380,669
	小 計	7,419,461	-	2,529,428	4,000,773	1,000,216	12,949,446
合 計		8,661,468	4,479,743	2,529,428	5,071,546	1,586,733	19,155,452

(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
食料の安定供給に関する効果		362,422	
	作物生産効果	472,084	農業用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	△ 27,415	農業用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	△ 82,247	農業用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
その他の効果		97,258	
	国産農産物安定供給効果	97,258	農業用水施設等の整備により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		459,680	

(4) 総便益額算出表-1

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t ①	経過年 (t)	作物生産効果					備考	
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年効果発生効果額 ⑤ = ③×④	年効果額 ⑥ = ②+⑤		割引後 ⑦ = ⑥÷①
1	H14	0.4220	-22	472,084	-	-	-	472,084	1,118,682	着工年
2	H15	0.4388	-21	472,084	-	-	-	472,084	1,075,852	
3	H16	0.4564	-20	472,084	-	-	-	472,084	1,034,365	
4	H17	0.4746	-19	472,084	-	-	-	472,084	994,699	
5	H18	0.4936	-18	472,084	-	-	-	472,084	956,410	
6	H19	0.5134	-17	472,084	-	-	-	472,084	919,525	
7	H20	0.5339	-16	472,084	-	-	-	472,084	884,218	
8	H21	0.5553	-15	472,084	-	-	-	472,084	850,142	
9	H22	0.5775	-14	472,084	-	-	-	472,084	817,461	
10	H23	0.6006	-13	472,084	-	-	-	472,084	786,021	
11	H24	0.6246	-12	472,084	-	-	-	472,084	755,818	
12	H25	0.6496	-11	472,084	-	-	-	472,084	726,730	
13	H26	0.6756	-10	472,084	-	-	-	472,084	698,763	
14	H27	0.7026	-9	472,084	-	-	-	472,084	671,910	
15	H28	0.7307	-8	472,084	-	-	-	472,084	646,071	
16	H29	0.7599	-7	472,084	-	-	-	472,084	621,245	
17	H30	0.7903	-6	472,084	-	-	-	472,084	597,348	
18	R1	0.8219	-5	472,084	-	-	-	472,084	574,381	
19	R2	0.8548	-4	472,084	-	-	-	472,084	552,274	
20	R3	0.8890	-3	472,084	-	-	-	472,084	531,028	
21	R4	0.9246	-2	472,084	-	-	-	472,084	510,582	
22	R5	0.9615	-1	472,084	-	-	-	472,084	490,987	
23	R6	1.0000	0	472,084	-	-	-	472,084	472,084	評価年
24	R7	1.0400	1	472,084	-	-	-	472,084	453,927	
25	R8	1.0816	2	472,084	-	-	-	472,084	436,468	完了年
26	R9	1.1249	3	472,084	-	-	-	472,084	419,668	
27	R10	1.1699	4	472,084	-	-	-	472,084	403,525	
28	R11	1.2167	5	472,084	-	-	-	472,084	388,004	
29	R12	1.2653	6	472,084	-	-	-	472,084	373,100	
30	R13	1.3159	7	472,084	-	-	-	472,084	358,754	
31	R14	1.3686	8	472,084	-	-	-	472,084	344,939	
32	R15	1.4233	9	472,084	-	-	-	472,084	331,683	
33	R16	1.4802	10	472,084	-	-	-	472,084	318,933	
34	R17	1.5395	11	472,084	-	-	-	472,084	306,648	
35	R18	1.6010	12	472,084	-	-	-	472,084	294,868	
36	R19	1.6651	13	472,084	-	-	-	472,084	283,517	
37	R20	1.7317	14	472,084	-	-	-	472,084	272,613	
38	R21	1.8009	15	472,084	-	-	-	472,084	262,138	
39	R22	1.8730	16	472,084	-	-	-	472,084	252,047	
40	R23	1.9479	17	472,084	-	-	-	472,084	242,355	
41	R24	2.0258	18	472,084	-	-	-	472,084	233,036	
42	R25	2.1068	19	472,084	-	-	-	472,084	224,076	
43	R26	2.1911	20	472,084	-	-	-	472,084	215,455	
44	R27	2.2788	21	472,084	-	-	-	472,084	207,163	
45	R28	2.3699	22	472,084	-	-	-	472,084	199,200	
46	R29	2.4647	23	472,084	-	-	-	472,084	191,538	
47	R30	2.5633	24	472,084	-	-	-	472,084	184,170	
48	R31	2.6658	25	472,084	-	-	-	472,084	177,089	
49	R32	2.7725	26	472,084	-	-	-	472,084	170,274	
50	R33	2.8834	27	472,084	-	-	-	472,084	163,725	
51	R34	2.9987	28	472,084	-	-	-	472,084	157,430	
52	R35	3.1187	29	472,084	-	-	-	472,084	151,372	
53	R36	3.2434	30	472,084	-	-	-	472,084	145,552	
54	R37	3.3731	31	472,084	-	-	-	472,084	139,956	
55	R38	3.5081	32	472,084	-	-	-	472,084	134,570	
56	R39	3.6484	33	472,084	-	-	-	472,084	129,395	
57	R40	3.7943	34	472,084	-	-	-	472,084	124,419	
58	R41	3.9461	35	472,084	-	-	-	472,084	119,633	
59	R42	4.1039	36	472,084	-	-	-	472,084	115,033	
60	R43	4.2681	37	472,084	-	-	-	472,084	110,608	
61	R44	4.4388	38	472,084	-	-	-	472,084	106,354	
62	R45	4.6164	39	472,084	-	-	-	472,084	102,262	
63	R46	4.8010	40	472,084	-	-	-	472,084	98,330	
64	R47	4.9931	41	472,084	-	-	-	472,084	94,547	
65	R48	5.1928	42	472,084	-	-	-	472,084	90,911	
合計(総便益額)									26,815,881	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t ①	経過年 (t)	営農経費節減効果					備考	
				更新 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	H14	0.4220	-22	△ 27,415	-	-	-	△ 27,415	△ 64,964	着工年
2	H15	0.4388	-21	△ 27,415	-	-	-	△ 27,415	△ 62,477	
3	H16	0.4564	-20	△ 27,415	-	-	-	△ 27,415	△ 60,068	
4	H17	0.4746	-19	△ 27,415	-	-	-	△ 27,415	△ 57,764	
5	H18	0.4936	-18	△ 27,415	-	-	-	△ 27,415	△ 55,541	
6	H19	0.5134	-17	△ 27,415	-	-	-	△ 27,415	△ 53,399	
7	H20	0.5339	-16	△ 27,415	-	-	-	△ 27,415	△ 51,349	
8	H21	0.5553	-15	△ 27,415	-	-	-	△ 27,415	△ 49,370	
9	H22	0.5775	-14	△ 27,415	-	-	-	△ 27,415	△ 47,472	
10	H23	0.6006	-13	△ 27,415	-	-	-	△ 27,415	△ 45,646	
11	H24	0.6246	-12	△ 27,415	-	-	-	△ 27,415	△ 43,892	
12	H25	0.6496	-11	△ 27,415	-	-	-	△ 27,415	△ 42,203	
13	H26	0.6756	-10	△ 27,415	-	-	-	△ 27,415	△ 40,579	
14	H27	0.7026	-9	△ 27,415	-	-	-	△ 27,415	△ 39,019	
15	H28	0.7307	-8	△ 27,415	-	-	-	△ 27,415	△ 37,519	
16	H29	0.7599	-7	△ 27,415	-	-	-	△ 27,415	△ 36,077	
17	H30	0.7903	-6	△ 27,415	-	-	-	△ 27,415	△ 34,689	
18	R1	0.8219	-5	△ 27,415	-	-	-	△ 27,415	△ 33,356	
19	R2	0.8548	-4	△ 27,415	-	-	-	△ 27,415	△ 32,072	
20	R3	0.8890	-3	△ 27,415	-	-	-	△ 27,415	△ 30,838	
21	R4	0.9246	-2	△ 27,415	-	-	-	△ 27,415	△ 29,651	
22	R5	0.9615	-1	△ 27,415	-	-	-	△ 27,415	△ 28,513	
23	R6	1.0000	0	△ 27,415	-	-	-	△ 27,415	△ 27,415	評価年
24	R7	1.0400	1	△ 27,415	-	-	-	△ 27,415	△ 26,361	
25	R8	1.0816	2	△ 27,415	-	-	-	△ 27,415	△ 25,347	完了年
26	R9	1.1249	3	△ 27,415	-	-	-	△ 27,415	△ 24,371	
27	R10	1.1699	4	△ 27,415	-	-	-	△ 27,415	△ 23,434	
28	R11	1.2167	5	△ 27,415	-	-	-	△ 27,415	△ 22,532	
29	R12	1.2653	6	△ 27,415	-	-	-	△ 27,415	△ 21,667	
30	R13	1.3159	7	△ 27,415	-	-	-	△ 27,415	△ 20,834	
31	R14	1.3686	8	△ 27,415	-	-	-	△ 27,415	△ 20,031	
32	R15	1.4233	9	△ 27,415	-	-	-	△ 27,415	△ 19,262	
33	R16	1.4802	10	△ 27,415	-	-	-	△ 27,415	△ 18,521	
34	R17	1.5395	11	△ 27,415	-	-	-	△ 27,415	△ 17,808	
35	R18	1.6010	12	△ 27,415	-	-	-	△ 27,415	△ 17,124	
36	R19	1.6651	13	△ 27,415	-	-	-	△ 27,415	△ 16,464	
37	R20	1.7317	14	△ 27,415	-	-	-	△ 27,415	△ 15,831	
38	R21	1.8009	15	△ 27,415	-	-	-	△ 27,415	△ 15,223	
39	R22	1.8730	16	△ 27,415	-	-	-	△ 27,415	△ 14,637	
40	R23	1.9479	17	△ 27,415	-	-	-	△ 27,415	△ 14,074	
41	R24	2.0258	18	△ 27,415	-	-	-	△ 27,415	△ 13,533	
42	R25	2.1068	19	△ 27,415	-	-	-	△ 27,415	△ 13,013	
43	R26	2.1911	20	△ 27,415	-	-	-	△ 27,415	△ 12,512	
44	R27	2.2788	21	△ 27,415	-	-	-	△ 27,415	△ 12,030	
45	R28	2.3699	22	△ 27,415	-	-	-	△ 27,415	△ 11,568	
46	R29	2.4647	23	△ 27,415	-	-	-	△ 27,415	△ 11,123	
47	R30	2.5633	24	△ 27,415	-	-	-	△ 27,415	△ 10,695	
48	R31	2.6658	25	△ 27,415	-	-	-	△ 27,415	△ 10,284	
49	R32	2.7725	26	△ 27,415	-	-	-	△ 27,415	△ 9,888	
50	R33	2.8834	27	△ 27,415	-	-	-	△ 27,415	△ 9,508	
51	R34	2.9987	28	△ 27,415	-	-	-	△ 27,415	△ 9,142	
52	R35	3.1187	29	△ 27,415	-	-	-	△ 27,415	△ 8,791	
53	R36	3.2434	30	△ 27,415	-	-	-	△ 27,415	△ 8,453	
54	R37	3.3731	31	△ 27,415	-	-	-	△ 27,415	△ 8,128	
55	R38	3.5081	32	△ 27,415	-	-	-	△ 27,415	△ 7,815	
56	R39	3.6484	33	△ 27,415	-	-	-	△ 27,415	△ 7,514	
57	R40	3.7943	34	△ 27,415	-	-	-	△ 27,415	△ 7,225	
58	R41	3.9461	35	△ 27,415	-	-	-	△ 27,415	△ 6,947	
59	R42	4.1039	36	△ 27,415	-	-	-	△ 27,415	△ 6,680	
60	R43	4.2681	37	△ 27,415	-	-	-	△ 27,415	△ 6,423	
61	R44	4.4388	38	△ 27,415	-	-	-	△ 27,415	△ 6,176	
62	R45	4.6164	39	△ 27,415	-	-	-	△ 27,415	△ 5,939	
63	R46	4.8010	40	△ 27,415	-	-	-	△ 27,415	△ 5,710	
64	R47	4.9931	41	△ 27,415	-	-	-	△ 27,415	△ 5,491	
65	R48	5.1928	42	△ 27,415	-	-	-	△ 27,415	△ 5,279	
合計(総便益額)									△ 1,557,261	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果					備考	
				更新 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	年発生 効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤		割引後 ⑦= ⑥÷①
1	H14	0.4220	-22	△ 95,804	13,557	0.0	0	△ 95,804	△ 227,024	着工年
2	H15	0.4388	-21	△ 95,804	13,557	0.0	0	△ 95,804	△ 218,332	
3	H16	0.4564	-20	△ 95,804	13,557	0.0	0	△ 95,804	△ 209,912	
4	H17	0.4746	-19	△ 95,804	13,557	4.0	542	△ 95,262	△ 200,721	
5	H18	0.4936	-18	△ 95,804	13,557	6.0	813	△ 94,991	△ 192,445	
6	H19	0.5134	-17	△ 95,804	13,557	11.0	1,491	△ 94,313	△ 183,703	
7	H20	0.5339	-16	△ 95,804	13,557	13.0	1,762	△ 94,042	△ 176,142	
8	H21	0.5553	-15	△ 95,804	13,557	15.0	2,034	△ 93,770	△ 168,864	
9	H22	0.5775	-14	△ 95,804	13,557	17.0	2,305	△ 93,499	△ 161,903	
10	H23	0.6006	-13	△ 95,804	13,557	18.0	2,440	△ 93,364	△ 155,451	
11	H24	0.6246	-12	△ 95,804	13,557	22.0	2,983	△ 92,821	△ 148,609	
12	H25	0.6496	-11	△ 95,804	13,557	28.0	3,796	△ 92,008	△ 141,638	
13	H26	0.6756	-10	△ 95,804	13,557	31.0	4,203	△ 91,601	△ 135,585	
14	H27	0.7026	-9	△ 95,804	13,557	35.0	4,745	△ 91,059	△ 129,603	
15	H28	0.7307	-8	△ 95,804	13,557	37.0	5,016	△ 90,788	△ 124,248	
16	H29	0.7599	-7	△ 95,804	13,557	39.0	5,287	△ 90,517	△ 119,117	
17	H30	0.7903	-6	△ 95,804	13,557	41.0	5,558	△ 90,246	△ 114,192	
18	R1	0.8219	-5	△ 95,804	13,557	47.0	6,372	△ 89,432	△ 108,811	
19	R2	0.8548	-4	△ 95,804	13,557	52.0	7,050	△ 88,754	△ 103,830	
20	R3	0.8890	-3	△ 95,804	13,557	58.0	7,863	△ 87,941	△ 98,921	
21	R4	0.9246	-2	△ 95,804	13,557	69.0	9,354	△ 86,450	△ 93,500	
22	R5	0.9615	-1	△ 95,804	13,557	70.0	9,490	△ 86,314	△ 89,770	
23	R6	1.0000	0	△ 95,804	13,557	73.0	9,897	△ 85,907	△ 85,907	評価年
24	R7	1.0400	1	△ 95,804	13,557	76.0	10,303	△ 85,501	△ 82,213	
25	R8	1.0816	2	△ 95,804	13,557	84.0	11,388	△ 84,416	△ 78,047	完了年
26	R9	1.1249	3	△ 95,804	13,557	100.0	13,557	△ 82,247	△ 73,115	
27	R10	1.1699	4	△ 95,804	13,557	100.0	13,557	△ 82,247	△ 70,303	
28	R11	1.2167	5	△ 95,804	13,557	100.0	13,557	△ 82,247	△ 67,598	
29	R12	1.2653	6	△ 95,804	13,557	100.0	13,557	△ 82,247	△ 65,002	
30	R13	1.3159	7	△ 95,804	13,557	100.0	13,557	△ 82,247	△ 62,502	
31	R14	1.3686	8	△ 95,804	13,557	100.0	13,557	△ 82,247	△ 60,096	
32	R15	1.4233	9	△ 95,804	13,557	100.0	13,557	△ 82,247	△ 57,786	
33	R16	1.4802	10	△ 95,804	13,557	100.0	13,557	△ 82,247	△ 55,565	
34	R17	1.5395	11	△ 95,804	13,557	100.0	13,557	△ 82,247	△ 53,424	
35	R18	1.6010	12	△ 95,804	13,557	100.0	13,557	△ 82,247	△ 51,372	
36	R19	1.6651	13	△ 95,804	13,557	100.0	13,557	△ 82,247	△ 49,395	
37	R20	1.7317	14	△ 95,804	13,557	100.0	13,557	△ 82,247	△ 47,495	
38	R21	1.8009	15	△ 95,804	13,557	100.0	13,557	△ 82,247	△ 45,670	
39	R22	1.8730	16	△ 95,804	13,557	100.0	13,557	△ 82,247	△ 43,912	
40	R23	1.9479	17	△ 95,804	13,557	100.0	13,557	△ 82,247	△ 42,223	
41	R24	2.0258	18	△ 95,804	13,557	100.0	13,557	△ 82,247	△ 40,600	
42	R25	2.1068	19	△ 95,804	13,557	100.0	13,557	△ 82,247	△ 39,039	
43	R26	2.1911	20	△ 95,804	13,557	100.0	13,557	△ 82,247	△ 37,537	
44	R27	2.2788	21	△ 95,804	13,557	100.0	13,557	△ 82,247	△ 36,092	
45	R28	2.3699	22	△ 95,804	13,557	100.0	13,557	△ 82,247	△ 34,705	
46	R29	2.4647	23	△ 95,804	13,557	100.0	13,557	△ 82,247	△ 33,370	
47	R30	2.5633	24	△ 95,804	13,557	100.0	13,557	△ 82,247	△ 32,086	
48	R31	2.6658	25	△ 95,804	13,557	100.0	13,557	△ 82,247	△ 30,853	
49	R32	2.7725	26	△ 95,804	13,557	100.0	13,557	△ 82,247	△ 29,665	
50	R33	2.8834	27	△ 95,804	13,557	100.0	13,557	△ 82,247	△ 28,524	
51	R34	2.9987	28	△ 95,804	13,557	100.0	13,557	△ 82,247	△ 27,428	
52	R35	3.1187	29	△ 95,804	13,557	100.0	13,557	△ 82,247	△ 26,372	
53	R36	3.2434	30	△ 95,804	13,557	100.0	13,557	△ 82,247	△ 25,358	
54	R37	3.3731	31	△ 95,804	13,557	100.0	13,557	△ 82,247	△ 24,383	
55	R38	3.5081	32	△ 95,804	13,557	100.0	13,557	△ 82,247	△ 23,445	
56	R39	3.6484	33	△ 95,804	13,557	100.0	13,557	△ 82,247	△ 22,543	
57	R40	3.7943	34	△ 95,804	13,557	100.0	13,557	△ 82,247	△ 21,676	
58	R41	3.9461	35	△ 95,804	13,557	100.0	13,557	△ 82,247	△ 20,843	
59	R42	4.1039	36	△ 95,804	13,557	100.0	13,557	△ 82,247	△ 20,041	
60	R43	4.2681	37	△ 95,804	13,557	100.0	13,557	△ 82,247	△ 19,270	
61	R44	4.4388	38	△ 95,804	13,557	100.0	13,557	△ 82,247	△ 18,529	
62	R45	4.6164	39	△ 95,804	13,557	100.0	13,557	△ 82,247	△ 17,816	
63	R46	4.8010	40	△ 95,804	13,557	100.0	13,557	△ 82,247	△ 17,131	
64	R47	4.9931	41	△ 95,804	13,557	100.0	13,557	△ 82,247	△ 16,472	
65	R48	5.1928	42	△ 95,804	13,557	100.0	13,557	△ 82,247	△ 15,839	
合計(総便益額)									△ 5,053,563	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-4

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t ①	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新に係る 効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生 割合 ④	年発生 効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤	割引後 ⑦= ⑥÷①	
1	H14	0.4220	-22	97,258	-	-	-	97,258	230,469	着工年
2	H15	0.4388	-21	97,258	-	-	-	97,258	221,645	
3	H16	0.4564	-20	97,258	-	-	-	97,258	213,098	
4	H17	0.4746	-19	97,258	-	-	-	97,258	204,926	
5	H18	0.4936	-18	97,258	-	-	-	97,258	197,038	
6	H19	0.5134	-17	97,258	-	-	-	97,258	189,439	
7	H20	0.5339	-16	97,258	-	-	-	97,258	182,165	
8	H21	0.5553	-15	97,258	-	-	-	97,258	175,145	
9	H22	0.5775	-14	97,258	-	-	-	97,258	168,412	
10	H23	0.6006	-13	97,258	-	-	-	97,258	161,935	
11	H24	0.6246	-12	97,258	-	-	-	97,258	155,712	
12	H25	0.6496	-11	97,258	-	-	-	97,258	149,720	
13	H26	0.6756	-10	97,258	-	-	-	97,258	143,958	
14	H27	0.7026	-9	97,258	-	-	-	97,258	138,426	
15	H28	0.7307	-8	97,258	-	-	-	97,258	133,103	
16	H29	0.7599	-7	97,258	-	-	-	97,258	127,988	
17	H30	0.7903	-6	97,258	-	-	-	97,258	123,065	
18	R1	0.8219	-5	97,258	-	-	-	97,258	118,333	
19	R2	0.8548	-4	97,258	-	-	-	97,258	113,779	
20	R3	0.8890	-3	97,258	-	-	-	97,258	109,402	
21	R4	0.9246	-2	97,258	-	-	-	97,258	105,189	
22	R5	0.9615	-1	97,258	-	-	-	97,258	101,152	
23	R6	1.0000	0	97,258	-	-	-	97,258	97,258	評価年
24	R7	1.0400	1	97,258	-	-	-	97,258	93,517	
25	R8	1.0816	2	97,258	-	-	-	97,258	89,920	完了年
26	R9	1.1249	3	97,258	-	-	-	97,258	86,459	
27	R10	1.1699	4	97,258	-	-	-	97,258	83,134	
28	R11	1.2167	5	97,258	-	-	-	97,258	79,936	
29	R12	1.2653	6	97,258	-	-	-	97,258	76,866	
30	R13	1.3159	7	97,258	-	-	-	97,258	73,910	
31	R14	1.3686	8	97,258	-	-	-	97,258	71,064	
32	R15	1.4233	9	97,258	-	-	-	97,258	68,333	
33	R16	1.4802	10	97,258	-	-	-	97,258	65,706	
34	R17	1.5395	11	97,258	-	-	-	97,258	63,175	
35	R18	1.6010	12	97,258	-	-	-	97,258	60,748	
36	R19	1.6651	13	97,258	-	-	-	97,258	58,410	
37	R20	1.7317	14	97,258	-	-	-	97,258	56,163	
38	R21	1.8009	15	97,258	-	-	-	97,258	54,005	
39	R22	1.8730	16	97,258	-	-	-	97,258	51,926	
40	R23	1.9479	17	97,258	-	-	-	97,258	49,930	
41	R24	2.0258	18	97,258	-	-	-	97,258	48,010	
42	R25	2.1068	19	97,258	-	-	-	97,258	46,164	
43	R26	2.1911	20	97,258	-	-	-	97,258	44,388	
44	R27	2.2788	21	97,258	-	-	-	97,258	42,679	
45	R28	2.3699	22	97,258	-	-	-	97,258	41,039	
46	R29	2.4647	23	97,258	-	-	-	97,258	39,460	
47	R30	2.5633	24	97,258	-	-	-	97,258	37,942	
48	R31	2.6658	25	97,258	-	-	-	97,258	36,484	
49	R32	2.7725	26	97,258	-	-	-	97,258	35,080	
50	R33	2.8834	27	97,258	-	-	-	97,258	33,730	
51	R34	2.9987	28	97,258	-	-	-	97,258	32,433	
52	R35	3.1187	29	97,258	-	-	-	97,258	31,185	
53	R36	3.2434	30	97,258	-	-	-	97,258	29,986	
54	R37	3.3731	31	97,258	-	-	-	97,258	28,833	
55	R38	3.5081	32	97,258	-	-	-	97,258	27,724	
56	R39	3.6484	33	97,258	-	-	-	97,258	26,658	
57	R40	3.7943	34	97,258	-	-	-	97,258	25,633	
58	R41	3.9461	35	97,258	-	-	-	97,258	24,647	
59	R42	4.1039	36	97,258	-	-	-	97,258	23,699	
60	R43	4.2681	37	97,258	-	-	-	97,258	22,787	
61	R44	4.4388	38	97,258	-	-	-	97,258	21,911	
62	R45	4.6164	39	97,258	-	-	-	97,258	21,068	
63	R46	4.8010	40	97,258	-	-	-	97,258	20,258	
64	R47	4.9931	41	97,258	-	-	-	97,258	19,478	
65	R48	5.1928	42	97,258	-	-	-	97,258	18,729	
合計(総便益額)									5,524,564	

※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

○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

○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 = (事業ありせば農作物生産量 - 事業なかりせば農作物生産量) × 単価 × 単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額 = (事業ありせば農作物生産量 - 事業なかりせば農作物生産量) × 単価 × 作付増減の純益率

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	効果要因	農作物生産量			生産物単価 ④	増粗収 ⑤ = ③ × ④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤ × ⑥
			事業なかりせば ①	事業ありせば ②	増減 ③				
水稻	更新	単収増 計	1,713.4 ^t	4,081.4 ^t	2,368.0 ^t	千円/t 224	千円 530,432	% 89	千円 472,084
	新設						-		-
	更新						530,432		472,084
	合計						530,432		472,084

- ・ 農作物生産量： 「事業なかりせば」は、農業用水施設の機能喪失時に想定される生産量であり、「事業ありせば」に効果要因別に失われる増収率を考慮して算定した。
- ・ 生産物単価： 「事業ありせば」は、評価時点の生産量であり、農林水産統計による最近年の平均単収を基に算定した。
農業物価統計等による最近5カ年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・ 純益率： 経済効果算定に必要な諸係数通知による標準値等を用いた。

(2) 営農経費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費について比較し、営農経費の増減から年効果額を算定した。

○対象作物

水稻

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば営農経費－事業ありせば営農経費

○年効果額の算定

水稻（用排水改良：水管理作業に要する経費の増減）

作物名	営農経費				年効果額 ⑤ = (①-②) + (③-④)
	新設		更新		
	現況 (事業なかりせば) ①	評価時点 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④	
水稻 (用水改良)	千円 -	千円 -	千円 865,939	千円 893,354	千円 △27,415
新設					-
更新					△ 27,415
合計					△ 27,415

- ・ 事業なかりせば営農経費 (③) :
 - ・ 事業ありせば営農経費 (④) :
- 事業ありせば営農経費から事業なかりせば想定される用水管理作業経費を除いて算定した。
評価時点の営農経費であり、埼玉県の農業経営指標等を基に算定した。

(3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

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

○対象施設

農業用用水施設

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

<農業用用水施設>

区分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	96,125	82,568	13,557
更新整備	321	96,125	△ 95,804
計			△ 82,247

【新設】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）： 権現堂地区土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。
- ・事業ありせば維持管理費（②）： 施設管理者からの聞き取りによる評価時点の維持管理費の実績値を基に算定した。

【更新】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）： 権現堂地区土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に、施設の機能を失った場合において安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定した。
- ・事業ありせば維持管理費（②）： 権現堂地区土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。

(4) 国産農産物安定供給効果

○効果の考え方

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

○対象作物

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	-	-	49	9.9	0
更新整備	530,432	7,198,720	49	9.9	97,258
合計	530,432	7,198,720			97,258

- 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 : 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 (WTP全体のうち国産農産物の生産額に対するWTP等を基に算出)、単位供給熱量当たり効果額 (原単位) は9.9円/千kcal (WTP全体のうち国産農産物の供給熱量に対するWTP等を基に算出) 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に必要な諸係数等について（令和6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）

【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、埼玉県埼玉県春日部農林振興センター調べ（令和6年度）

【便益】

- ・ 埼玉県（令和4年6月）「権現堂土地改良事業変更計画書」
- ・ 関東農政局統計部（令和元～5年）「関東農林水産統計年報」関東農政局統計部
- ・ 農林水産省経営・構造統計課（平成29～令和3年）「農業物価統計調査」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、埼玉県埼玉県春日部農林振興センター農村整備部県営事業担当調べ

農業農村整備事業等再評価地区別資料

局 名	関東農政局
-----	-------

都道府県名	埼玉県	関係市町村名	久喜市、幸手市
事業名	農村地域防災減災事業	地区名	島中領
事業主体名	埼玉県	事業採択年度	平成 26 年度
<p>〔事業内容〕</p> <p>事業目的： 本地区は、埼玉県北東部に位置し、利根川、中川に挟まれた低平地の水田地帯である。昭和 47 年度に県営ほ場整備事業栗橋地区として用排水施設、区画整理、道路整備を行い、農業の経営の安定に寄与してきた。造成時の用水路は一部パイプライン化しており、管径φ200～450 までは石綿管を使用している。敷設後 40 年経過した現在、石綿管の破損が頻発し維持管理に苦慮している。このため、石綿管に起因する影響を未然に防止する目的で石綿を含有しない製品に代替し、安定した農業用水を確保することで、本地域全体として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： 206ha 主要工事計画： 用水路 11km 総事業費： 1,230 百万円（計画総事業費：1,111 百万円） 工期： 平成 26 年度～令和 8 年度（計画工期：平成 26 年度～令和 8 年度） 関連事業： 国営かんがい排水事業利根中央地区、県営ほ場整備事業栗橋地区、県営湛水防除事業稻荷木落地区、県営湛水防除事業大排水地区、公団営利根導水路建設事業利根大堰、公団営利根導水路建設事業埼玉用水路</p>			
<p>〔項目〕</p> <p>ア 事業の進捗状況</p> <p>本地区の令和 6 年度までの進捗率は、58.7%である。用水路については、事業量の 77.9%が整備済みであり、今後、引続き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 26 年度に事業採択されたものの、水道管等支障物による新設管の敷設方法に係る関係機関との協議調整及び、民地内に埋設されている石綿管の道路下（官地）への敷設替えに伴う、地権者との調整、既設埋設管の充填工に時間を要していることから平成 30 年度完了から令和 8 年度完了へ工期を延伸することとなった。</p> <p>その後は支障物件に係る協議・工事が完了し、民地内から道路下（官地）への入れ替え工事の調整が完了した区間から随時埋設管の充填工を施工し、令和 8 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>本地区の関連事業は「国営かんがい排水事業利根中央地区」、「県営ほ場整備事業栗橋地区」、</p>			

「県営湛水防除事業稲荷木落地区、大排水地区」、「公団営利根導水路建設事業利根大堰、埼玉用水路」である。令和6年度までの進捗状況は、すべての関連事業で進捗率 100%であり、現在供用中である。

- ① 「農業農村整備事業管理計画」等に即し、関連施策等との連携・調整が行われているか
農業農村整備事業管理計画に即し、適切に連携・調整が行われている。
- ② 国営附帯地区については、国営事業との進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
計画変更(令和3年5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3年5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）

計画変更(令和3年5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
計画変更(令和3年5月計画確定)以降、工法や事業量の変更は生じていない。
- 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
久喜市及び幸手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) 1.22（現計画時：1.06）

オ 環境等の調和への配慮

本地区は、関東平野のほぼ中央部にあたり、地形はおおむね平坦で台地や自然堤防などの微高地や背後湿地や旧流路跡などの低地を構成している。また、利根川、中川、元荒川、権現堂川、葛西用水路及び見沼代用水路等多くの河川や用水路に恵まれていることから、自然環境が残っており、久喜市及び幸手市の田園環境整備マスタープランにおいては環境配慮区域となっている。そのため、工事実施に際して環境負荷の低い機械を使うこととしており、また、工事看板等の木材資材に間伐材を使用し、水源地域の保全に取り組んでいるところである。

引き続き環境負荷の低い機械および間伐材の使用を実施し、自然環境への配慮に努めていく。

カ 事業コスト縮減等の可能性

本事業により発生する建設残土は改良プラントにて処分する計画であったが、他事業で残土の需要があったことから、他事業へ残土を流用することにより残土処分費を縮減することが出来た。

今後の残作業においても、他機関に視野を広げ建設残土の有効活用を積極的に行い、コスト縮減に努めることとする。

キ 地元（受益者、地方公共団体等）の意向

受益地では、水稻を中心に生産しており、地域内の担い手数を維持するため市では新規就農者へ経営開始資金の支出や、農地中間管理機構を通じた農地集積を図っている。そのため、今後も地域農業を支える用水施設は重要であり、老朽化した石綿管を撤去し、維持管理が容易な塩化ビニール管への転換が必要不可欠と考えられる。また、本事業に伴い、営農コストや維持管理コストが軽減されることも期待できることから、残事業の継続と早期完成を強く要望している。

ク その他

第1回計画変更年月日（計画確定日） 令和3年5月7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7年度予算を要求する。
第三者の意見	<p>本地区は、現在までに石綿管の敷設替え8kmを完了しており、事業進捗率は58.7%となっている。</p> <p>残工事は、石綿管の敷設替え3kmであり、計画的に整備を進め、事業完了を目指している。</p> <p>本事業により、石綿管の敷設替えが完了した地域においては、管路損傷による送水障害が解消され、安定した用水供給が行われるなどの事業効果が認められる。</p> <p>今後もコスト縮減を図りつつ、事業完了に向けて着実に事業を推進し、さらなる効果発現に努められたい。</p>
補助金交付の方針	予算を割り当てる。

農村地域防災減災事業

しまじゅうりょう

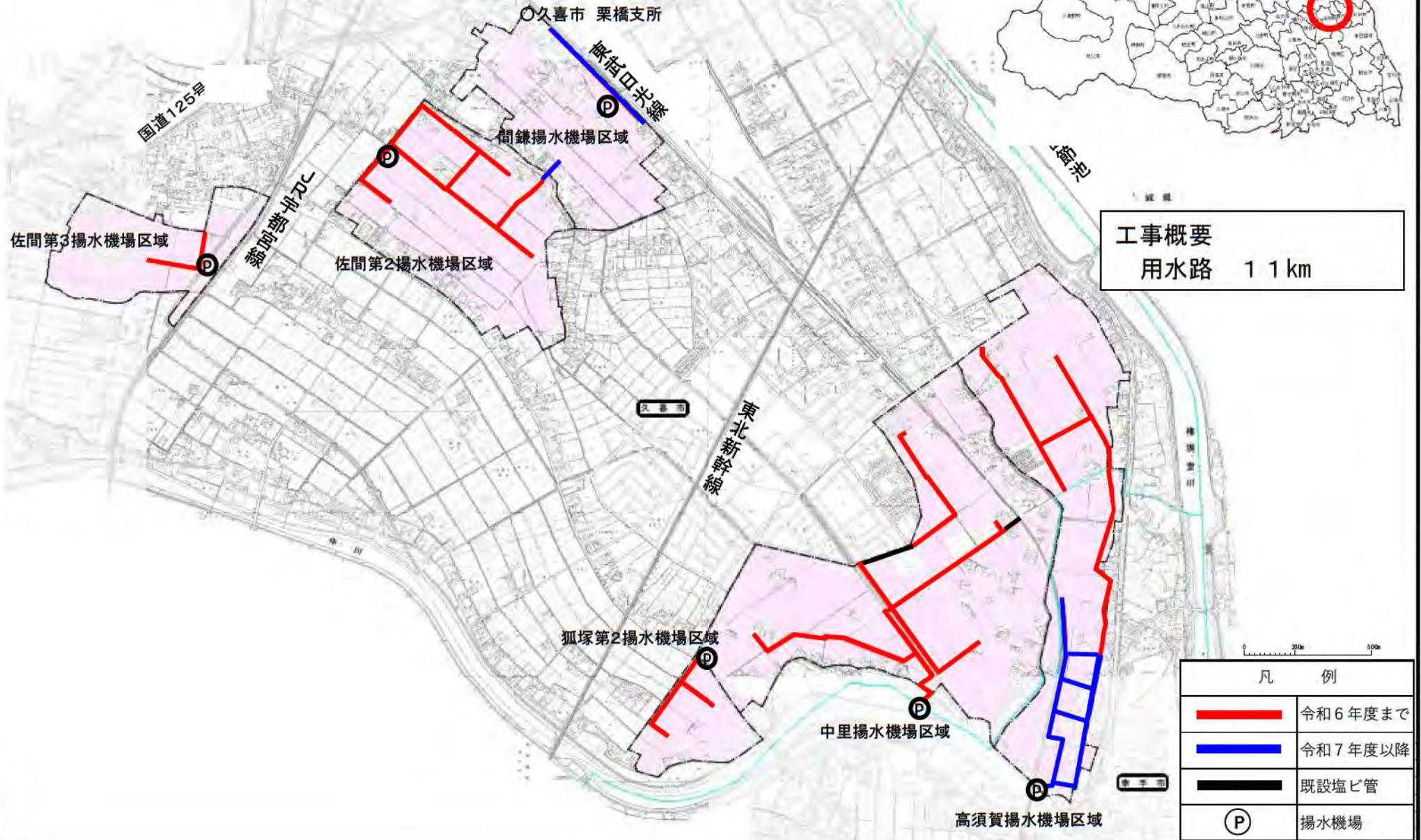
「島中領地区」事業概要図【No.29】

県営特定農業用管水路等特別対策事業

島中領地区

計画概要図

島中領地区
(久喜市、幸手市)



島中領地区の事業の効用に関する説明資料

1. 総費用総便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

区 分	算定式	数値 (千円)
総費用 (現在価値化)	①=②+③	3,622,250
当該事業による費用	②	1,269,751
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	2,352,499
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	4,422,327
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.22

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当該 事業費 ②	関連 事業費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総費用 ⑥= ①+②+③ +④-⑤
当該 事業	用水路 (石綿管)	13,542	1,269,751	-	316,793	94,653	1,505,433
	小 計	13,542	1,269,751	-	316,793	94,653	1,505,433
その 他	県営ほ場整備事業 (その他用水路)	17,596	-	-	373,994	45,636	345,954
	県営ほ場整備事業 (機械設備)	0	-	-	118,505	880	117,625
	県営ほ場整備事業 (土木構造物)	4,781	-	-	34,870	808	38,843
	公団営事業 (埼玉用水路)	84,176	-	-	46,914	5,867	125,223
	公団営事業 (利根大堰)	8,472	-	-	83,774	371	91,875
	国営農業水利事業 (島中領幹線用水路)	298,751	-	-	126,848	19,466	406,133
	国営農業水利事業 (島中領用水路)	434,559	-	-	179,514	28,245	585,828
	国営農業水利事業 (高柳・十王堀用水路)	68,755	-	-	313,739	8,183	374,311
	県営湛水防除事業 (稻荷木落排水路)	5,089	-	-	933	116	5,906
	県営湛水防除事業 (島川排水路)	18,136	-	-	7,380	397	25,119
	小 計	940,315	-	-	1,286,471	109,969	2,116,817
合 計	953,857	1,269,751	-	1,603,264	204,622	3,622,250	

(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
食料の安定供給に関する効果		100,609	
作物生産効果		120,920	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		△ 4,298	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		△ 16,013	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
多面的機能の発揮に関する効果		30,727	
災害防止効果 (公共資産)		30,727	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公共資産に係る被害額が軽減する効果
合 計		131,336	

(4) 総便益額算出表-1

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t ①	経過年 (t)	作物生産効果					備考	
				更新に係る 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	年発生 効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤		割引後 ⑦= ⑥÷①
1	H26	0.6756	-10	120,920	-	-	-	120,920	178,982	着工年
2	H27	0.7026	-9	120,920	-	-	-	120,920	172,104	
3	H28	0.7307	-8	120,920	-	-	-	120,920	165,485	
4	H29	0.7599	-7	120,920	-	-	-	120,920	159,126	
5	H30	0.7903	-6	120,920	-	-	-	120,920	153,005	
6	R1	0.8219	-5	120,920	-	-	-	120,920	147,123	
7	R2	0.8548	-4	120,920	-	-	-	120,920	141,460	
8	R3	0.8890	-3	120,920	-	-	-	120,920	136,018	
9	R4	0.9246	-2	120,920	-	-	-	120,920	130,781	
10	R5	0.9615	-1	120,920	-	-	-	120,920	125,762	
11	R6	1.0000	0	120,920	-	-	-	120,920	120,920	評価年
12	R7	1.0400	1	120,920	-	-	-	120,920	116,269	
13	R8	1.0816	2	120,920	-	-	-	120,920	111,797	完了年
14	R9	1.1249	3	120,920	-	-	-	120,920	107,494	
15	R10	1.1699	4	120,920	-	-	-	120,920	103,359	
16	R11	1.2167	5	120,920	-	-	-	120,920	99,384	
17	R12	1.2653	6	120,920	-	-	-	120,920	95,566	
18	R13	1.3159	7	120,920	-	-	-	120,920	91,891	
19	R14	1.3686	8	120,920	-	-	-	120,920	88,353	
20	R15	1.4233	9	120,920	-	-	-	120,920	84,957	
21	R16	1.4802	10	120,920	-	-	-	120,920	81,692	
22	R17	1.5395	11	120,920	-	-	-	120,920	78,545	
23	R18	1.6010	12	120,920	-	-	-	120,920	75,528	
24	R19	1.6651	13	120,920	-	-	-	120,920	72,620	
25	R20	1.7317	14	120,920	-	-	-	120,920	69,827	
26	R21	1.8009	15	120,920	-	-	-	120,920	67,144	
27	R22	1.8730	16	120,920	-	-	-	120,920	64,560	
28	R23	1.9479	17	120,920	-	-	-	120,920	62,077	
29	R24	2.0258	18	120,920	-	-	-	120,920	59,690	
30	R25	2.1068	19	120,920	-	-	-	120,920	57,395	
31	R26	2.1911	20	120,920	-	-	-	120,920	55,187	
32	R27	2.2788	21	120,920	-	-	-	120,920	53,063	
33	R28	2.3699	22	120,920	-	-	-	120,920	51,023	
34	R29	2.4647	23	120,920	-	-	-	120,920	49,061	
35	R30	2.5633	24	120,920	-	-	-	120,920	47,174	
36	R31	2.6658	25	120,920	-	-	-	120,920	45,360	
37	R32	2.7725	26	120,920	-	-	-	120,920	43,614	
38	R33	2.8834	27	120,920	-	-	-	120,920	41,937	
39	R34	2.9987	28	120,920	-	-	-	120,920	40,324	
40	R35	3.1187	29	120,920	-	-	-	120,920	38,773	
41	R36	3.2434	30	120,920	-	-	-	120,920	37,282	
42	R37	3.3731	31	120,920	-	-	-	120,920	35,848	
43	R38	3.5081	32	120,920	-	-	-	120,920	34,469	
44	R39	3.6484	33	120,920	-	-	-	120,920	33,143	
45	R40	3.7943	34	120,920	-	-	-	120,920	31,869	
46	R41	3.9461	35	120,920	-	-	-	120,920	30,643	
47	R42	4.1039	36	120,920	-	-	-	120,920	29,465	
48	R43	4.2681	37	120,920	-	-	-	120,920	28,331	
49	R44	4.4388	38	120,920	-	-	-	120,920	27,242	
50	R45	4.6164	39	120,920	-	-	-	120,920	26,194	
51	R46	4.8010	40	120,920	-	-	-	120,920	25,186	
52	R47	4.9931	41	120,920	-	-	-	120,920	24,217	
53	R48	5.1928	42	120,920	-	-	-	120,920	23,286	
合計(総便益額)									4,071,603	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t ①	経過年 (t)	営農経費節減効果					備考	
				更新に係る 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	年発生 効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤		割引率 ⑦= ⑥÷①
1	H26	0.6756	-10	△ 4,298	0	0	0	△ 4,298	△ 6,362	着工年
2	H27	0.7026	-9	△ 4,298	0	0	0	△ 4,298	△ 6,117	
3	H28	0.7307	-8	△ 4,298	0	0	0	△ 4,298	△ 5,882	
4	H29	0.7599	-7	△ 4,298	0	0	0	△ 4,298	△ 5,656	
5	H30	0.7903	-6	△ 4,298	0	0	0	△ 4,298	△ 5,438	
6	R1	0.8219	-5	△ 4,298	0	0	0	△ 4,298	△ 5,229	
7	R2	0.8548	-4	△ 4,298	0	0	0	△ 4,298	△ 5,028	
8	R3	0.8890	-3	△ 4,298	0	0	0	△ 4,298	△ 4,835	
9	R4	0.9246	-2	△ 4,298	0	0	0	△ 4,298	△ 4,648	
10	R5	0.9615	-1	△ 4,298	0	0	0	△ 4,298	△ 4,470	
11	R6	1.0000	0	△ 4,298	0	0	0	△ 4,298	△ 4,298	評価年
12	R7	1.0400	1	△ 4,298	0	0	0	△ 4,298	△ 4,133	
13	R8	1.0816	2	△ 4,298	0	0	0	△ 4,298	△ 3,974	完了年
14	R9	1.1249	3	△ 4,298	0	0	0	△ 4,298	△ 3,821	
15	R10	1.1699	4	△ 4,298	0	0	0	△ 4,298	△ 3,674	
16	R11	1.2167	5	△ 4,298	0	0	0	△ 4,298	△ 3,533	
17	R12	1.2653	6	△ 4,298	0	0	0	△ 4,298	△ 3,397	
18	R13	1.3159	7	△ 4,298	0	0	0	△ 4,298	△ 3,266	
19	R14	1.3686	8	△ 4,298	0	0	0	△ 4,298	△ 3,140	
20	R15	1.4233	9	△ 4,298	0	0	0	△ 4,298	△ 3,020	
21	R16	1.4802	10	△ 4,298	0	0	0	△ 4,298	△ 2,904	
22	R17	1.5395	11	△ 4,298	0	0	0	△ 4,298	△ 2,792	
23	R18	1.6010	12	△ 4,298	0	0	0	△ 4,298	△ 2,685	
24	R19	1.6651	13	△ 4,298	0	0	0	△ 4,298	△ 2,581	
25	R20	1.7317	14	△ 4,298	0	0	0	△ 4,298	△ 2,482	
26	R21	1.8009	15	△ 4,298	0	0	0	△ 4,298	△ 2,387	
27	R22	1.8730	16	△ 4,298	0	0	0	△ 4,298	△ 2,295	
28	R23	1.9479	17	△ 4,298	0	0	0	△ 4,298	△ 2,206	
29	R24	2.0258	18	△ 4,298	0	0	0	△ 4,298	△ 2,122	
30	R25	2.1068	19	△ 4,298	0	0	0	△ 4,298	△ 2,040	
31	R26	2.1911	20	△ 4,298	0	0	0	△ 4,298	△ 1,962	
32	R27	2.2788	21	△ 4,298	0	0	0	△ 4,298	△ 1,886	
33	R28	2.3699	22	△ 4,298	0	0	0	△ 4,298	△ 1,814	
34	R29	2.4647	23	△ 4,298	0	0	0	△ 4,298	△ 1,744	
35	R30	2.5633	24	△ 4,298	0	0	0	△ 4,298	△ 1,677	
36	R31	2.6658	25	△ 4,298	0	0	0	△ 4,298	△ 1,612	
37	R32	2.7725	26	△ 4,298	0	0	0	△ 4,298	△ 1,550	
38	R33	2.8834	27	△ 4,298	0	0	0	△ 4,298	△ 1,491	
39	R34	2.9987	28	△ 4,298	0	0	0	△ 4,298	△ 1,433	
40	R35	3.1187	29	△ 4,298	0	0	0	△ 4,298	△ 1,378	
41	R36	3.2434	30	△ 4,298	0	0	0	△ 4,298	△ 1,325	
42	R37	3.3731	31	△ 4,298	0	0	0	△ 4,298	△ 1,274	
43	R38	3.5081	32	△ 4,298	0	0	0	△ 4,298	△ 1,225	
44	R39	3.6484	33	△ 4,298	0	0	0	△ 4,298	△ 1,178	
45	R40	3.7943	34	△ 4,298	0	0	0	△ 4,298	△ 1,133	
46	R41	3.9461	35	△ 4,298	0	0	0	△ 4,298	△ 1,089	
47	R42	4.1039	36	△ 4,298	0	0	0	△ 4,298	△ 1,047	
48	R43	4.2681	37	△ 4,298	0	0	0	△ 4,298	△ 1,007	
49	R44	4.4388	38	△ 4,298	0	0	0	△ 4,298	△ 968	
50	R45	4.6164	39	△ 4,298	0	0	0	△ 4,298	△ 931	
51	R46	4.8010	40	△ 4,298	0	0	0	△ 4,298	△ 895	
52	R47	4.9931	41	△ 4,298	0	0	0	△ 4,298	△ 861	
53	R48	5.1928	42	△ 4,298	0	0	0	△ 4,298	△ 828	
合計 (総便益額)									△ 144,723	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果					備考	
				更新に係る 効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生 割合 ④	年発生 効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤		割引後 ⑦= ⑥÷①
1	H26	0.6756	-10	△ 16,013	0	0	0	△ 16,013	△ 23,702	着工年
2	H27	0.7026	-9	△ 16,013	0	8	0	△ 16,013	△ 22,791	
3	H28	0.7307	-8	△ 16,013	0	15	0	△ 16,013	△ 21,915	
4	H29	0.7599	-7	△ 16,013	0	23	0	△ 16,013	△ 21,073	
5	H30	0.7903	-6	△ 16,013	0	31	0	△ 16,013	△ 20,262	
6	R1	0.8219	-5	△ 16,013	0	39	0	△ 16,013	△ 19,483	
7	R2	0.8548	-4	△ 16,013	0	46	0	△ 16,013	△ 18,733	
8	R3	0.8890	-3	△ 16,013	0	54	0	△ 16,013	△ 18,012	
9	R4	0.9246	-2	△ 16,013	0	62	0	△ 16,013	△ 17,319	
10	R5	0.9615	-1	△ 16,013	0	69	0	△ 16,013	△ 16,654	
11	R6	1.0000	0	△ 16,013	0	77	0	△ 16,013	△ 16,013	評価年
12	R7	1.0400	1	△ 16,013	0	85	0	△ 16,013	△ 15,397	
13	R8	1.0816	2	△ 16,013	0	92	0	△ 16,013	△ 14,805	完了年
14	R9	1.1249	3	△ 16,013	0	100	0	△ 16,013	△ 14,235	
15	R10	1.1699	4	△ 16,013	0	100	0	△ 16,013	△ 13,687	
16	R11	1.2167	5	△ 16,013	0	100	0	△ 16,013	△ 13,161	
17	R12	1.2653	6	△ 16,013	0	100	0	△ 16,013	△ 12,655	
18	R13	1.3159	7	△ 16,013	0	100	0	△ 16,013	△ 12,169	
19	R14	1.3686	8	△ 16,013	0	100	0	△ 16,013	△ 11,700	
20	R15	1.4233	9	△ 16,013	0	100	0	△ 16,013	△ 11,251	
21	R16	1.4802	10	△ 16,013	0	100	0	△ 16,013	△ 10,818	
22	R17	1.5395	11	△ 16,013	0	100	0	△ 16,013	△ 10,401	
23	R18	1.6010	12	△ 16,013	0	100	0	△ 16,013	△ 10,002	
24	R19	1.6651	13	△ 16,013	0	100	0	△ 16,013	△ 9,617	
25	R20	1.7317	14	△ 16,013	0	100	0	△ 16,013	△ 9,247	
26	R21	1.8009	15	△ 16,013	0	100	0	△ 16,013	△ 8,892	
27	R22	1.8730	16	△ 16,013	0	100	0	△ 16,013	△ 8,549	
28	R23	1.9479	17	△ 16,013	0	100	0	△ 16,013	△ 8,221	
29	R24	2.0258	18	△ 16,013	0	100	0	△ 16,013	△ 7,905	
30	R25	2.1068	19	△ 16,013	0	100	0	△ 16,013	△ 7,601	
31	R26	2.1911	20	△ 16,013	0	100	0	△ 16,013	△ 7,308	
32	R27	2.2788	21	△ 16,013	0	100	0	△ 16,013	△ 7,027	
33	R28	2.3699	22	△ 16,013	0	100	0	△ 16,013	△ 6,757	
34	R29	2.4647	23	△ 16,013	0	100	0	△ 16,013	△ 6,497	
35	R30	2.5633	24	△ 16,013	0	100	0	△ 16,013	△ 6,247	
36	R31	2.6658	25	△ 16,013	0	100	0	△ 16,013	△ 6,007	
37	R32	2.7725	26	△ 16,013	0	100	0	△ 16,013	△ 5,776	
38	R33	2.8834	27	△ 16,013	0	100	0	△ 16,013	△ 5,554	
39	R34	2.9987	28	△ 16,013	0	100	0	△ 16,013	△ 5,340	
40	R35	3.1187	29	△ 16,013	0	100	0	△ 16,013	△ 5,135	
41	R36	3.2434	30	△ 16,013	0	100	0	△ 16,013	△ 4,937	
42	R37	3.3731	31	△ 16,013	0	100	0	△ 16,013	△ 4,747	
43	R38	3.5081	32	△ 16,013	0	100	0	△ 16,013	△ 4,565	
44	R39	3.6484	33	△ 16,013	0	100	0	△ 16,013	△ 4,389	
45	R40	3.7943	34	△ 16,013	0	100	0	△ 16,013	△ 4,220	
46	R41	3.9461	35	△ 16,013	0	100	0	△ 16,013	△ 4,058	
47	R42	4.1039	36	△ 16,013	0	100	0	△ 16,013	△ 3,902	
48	R43	4.2681	37	△ 16,013	0	100	0	△ 16,013	△ 3,752	
49	R44	4.4388	38	△ 16,013	0	100	0	△ 16,013	△ 3,608	
50	R45	4.6164	39	△ 16,013	0	100	0	△ 16,013	△ 3,469	
51	R46	4.8010	40	△ 16,013	0	100	0	△ 16,013	△ 3,335	
52	R47	4.9931	41	△ 16,013	0	100	0	△ 16,013	△ 3,207	
53	R48	5.1928	42	△ 16,013	0	100	0	△ 16,013	△ 3,084	
合計 (総便益額)									△ 539,191	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-4

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t ①	経過年 (t)	災害防止効果					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	年発生 効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤		割引後 ⑦= ⑥÷①
1	H26	0.6756	-10	30,727	-	-	-	30,727	45,481	着工年
2	H27	0.7026	-9	30,727	-	-	-	30,727	43,733	
3	H28	0.7307	-8	30,727	-	-	-	30,727	42,051	
4	H29	0.7599	-7	30,727	-	-	-	30,727	40,436	
5	H30	0.7903	-6	30,727	-	-	-	30,727	38,880	
6	R1	0.8219	-5	30,727	-	-	-	30,727	37,385	
7	R2	0.8548	-4	30,727	-	-	-	30,727	35,946	
8	R3	0.8890	-3	30,727	-	-	-	30,727	34,564	
9	R4	0.9246	-2	30,727	-	-	-	30,727	33,233	
10	R5	0.9615	-1	30,727	-	-	-	30,727	31,957	
11	R6	1.0000	0	30,727	-	-	-	30,727	30,727	評価年
12	R7	1.0400	1	30,727	-	-	-	30,727	29,545	
13	R8	1.0816	2	30,727	-	-	-	30,727	28,409	完了年
14	R9	1.1249	3	30,727	-	-	-	30,727	27,315	
15	R10	1.1699	4	30,727	-	-	-	30,727	26,265	
16	R11	1.2167	5	30,727	-	-	-	30,727	25,254	
17	R12	1.2653	6	30,727	-	-	-	30,727	24,284	
18	R13	1.3159	7	30,727	-	-	-	30,727	23,351	
19	R14	1.3686	8	30,727	-	-	-	30,727	22,451	
20	R15	1.4233	9	30,727	-	-	-	30,727	21,589	
21	R16	1.4802	10	30,727	-	-	-	30,727	20,759	
22	R17	1.5395	11	30,727	-	-	-	30,727	19,959	
23	R18	1.6010	12	30,727	-	-	-	30,727	19,192	
24	R19	1.6651	13	30,727	-	-	-	30,727	18,454	
25	R20	1.7317	14	30,727	-	-	-	30,727	17,744	
26	R21	1.8009	15	30,727	-	-	-	30,727	17,062	
27	R22	1.8730	16	30,727	-	-	-	30,727	16,405	
28	R23	1.9479	17	30,727	-	-	-	30,727	15,774	
29	R24	2.0258	18	30,727	-	-	-	30,727	15,168	
30	R25	2.1068	19	30,727	-	-	-	30,727	14,585	
31	R26	2.1911	20	30,727	-	-	-	30,727	14,024	
32	R27	2.2788	21	30,727	-	-	-	30,727	13,484	
33	R28	2.3699	22	30,727	-	-	-	30,727	12,966	
34	R29	2.4647	23	30,727	-	-	-	30,727	12,467	
35	R30	2.5633	24	30,727	-	-	-	30,727	11,987	
36	R31	2.6658	25	30,727	-	-	-	30,727	11,526	
37	R32	2.7725	26	30,727	-	-	-	30,727	11,083	
38	R33	2.8834	27	30,727	-	-	-	30,727	10,657	
39	R34	2.9987	28	30,727	-	-	-	30,727	10,247	
40	R35	3.1187	29	30,727	-	-	-	30,727	9,853	
41	R36	3.2434	30	30,727	-	-	-	30,727	9,474	
42	R37	3.3731	31	30,727	-	-	-	30,727	9,109	
43	R38	3.5081	32	30,727	-	-	-	30,727	8,759	
44	R39	3.6484	33	30,727	-	-	-	30,727	8,422	
45	R40	3.7943	34	30,727	-	-	-	30,727	8,098	
46	R41	3.9461	35	30,727	-	-	-	30,727	7,787	
47	R42	4.1039	36	30,727	-	-	-	30,727	7,487	
48	R43	4.2681	37	30,727	-	-	-	30,727	7,199	
49	R44	4.4388	38	30,727	-	-	-	30,727	6,922	
50	R45	4.6164	39	30,727	-	-	-	30,727	6,656	
51	R46	4.8010	40	30,727	-	-	-	30,727	6,400	
52	R47	4.9931	41	30,727	-	-	-	30,727	6,154	
53	R48	5.1928	42	30,727	-	-	-	30,727	5,917	
合計(総便益額)									1,034,636	

※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

○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

○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 = (事業ありせば農作物生産量 - 事業なかりせば農作物生産量) × 単価 × 単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額 = (事業ありせば農作物生産量 - 事業なかりせば農作物生産量) × 単価 × 作付増減の純益率

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	効果要因	農作物生産量			生産物単価 ④	増粗収益 ⑤ = ③ × ④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤ × ⑥
			事業なかりせば	事業ありせば	増減				
			①	②	③				
水稻	更新	干害防止計	430.3 ^t	1,026.2 ^t	595.9 ^t	228 ^{千円/t}	135,865 ^{千円}	89 [%]	120,920 ^{千円}
	新設					-			-
	更新					135,865			120,920
	合計					135,865			120,920

【更新】

・農作物生産量：

「事業なかりせば」は、農業用水施設の機能喪失時に想定される生産量であり、「事業ありせば」に効果要因別に失われる増収率（減収率）を考慮して算定した。

「事業ありせば」は、評価時点の生産量であり、農林水産統計による最近5年の平均単収を基に算定した。

【共通】

・生産物単価：

農作物価統計等による最近5カ年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。

・純益率：

経済効果算定に必要な諸係数通知による標準値等を用いた。

(2) 営農経費節減効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば営農経費－事業ありせば営農経費

○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）

作物名	営農経費				年効果額
	新設		更新		
	現況 (事業なかりせば) ①	評価時点 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④	⑤ = (①-②) + (③-④)
水稻 (用水管理)	千円 -	千円 -	千円 280,528	千円 284,826	千円 △4,298
新設					-
更新					△ 4,298
合計					△ 4,298

【更新】

・事業なかりせば営農経費（③）：

事業ありせば営農経費から事業なかりせば想定される用水管理作業経費を除いて算定した。

・事業ありせば営農経費（④）：

評価時点の営農経費であり、土地改良区の過去5年の用水管理作業にかかる費用を基に算定した。

(3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

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

○対象施設

用水路、揚水機場、頭首工、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

<農業用用水施設>

区分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	18,813	18,813	0
更新整備	2,800	18,813	△ 16,013
計	21,613	37,626	△ 16,013

【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）：

施設管理者からの聞き取りによる評価時点の維持管理費の実績値を基に算定した。

【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）：

県営島中領地区土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。

(4) 災害防止効果

○効果の考え方

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

○対象資産

公共土木施設

○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
農業関係資産 （新設）	千円 -	千円 -	千円 -
農業関係資産 （更新）	-	-	-
計	-	-	-
一般資産 （新設）	-	-	-
一般資産 （更新）	-	-	-
計	-	-	-
公共資産 （新設）	-	-	-
公共資産 （更新）	30,727	0	30,727
計	30,727	0	30,727
新設			-
更新			30,727
合計			30,727

- ・事業なかりせば年被害（想定）額（①）： 大地震等により、既に耐用年数を経過し石綿管が、本地区全域で破損する事態を想定し、道路復旧に要する費用を計上した。
- ・事業ありせば年被害（想定）額（②）： 対策を実施したことにより、道路復旧にかかる費用が不要となるため0とする。

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7月27日第2版第2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長通知（最終改正：令和6年4月1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6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6年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析における参考資料等について（令和4年4月11日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析における参考資料等について（令和5年9月13日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡）

【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、埼玉県農林部加須農林振興センター調べ

【便益】

- ・ 農林水産省大臣官房統計部生産流通消費統計課（令和元年～5年度）「作物統計調査」
- ・ 農林水産省大臣官房統計部経営・構造統計課（平成30年～令和4年度）「農業物価統計調査」
- ・ 国土交通省水管理・国土保全局（令和2年4月）「治水経済調査マニュアル（案）」
- ・ 国土交通省水管理・国土保全局河川計画課（令和5年6月改正）「治水経済調査マニュアル（案）各種資産評価単価及びデフレーター」
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、埼玉県農林部加須農林振興センター調べ

農業農村整備事業等再評価地区別資料

局 名	関東農政局
-----	-------

都道府県名	神奈川県	関係市町村名	おだわらし 小田原市
事業名	農村地域防災減災事業	地区名	そがべっしょ 曾我別所
事業主体名	神奈川県	事業採択年度	平成 11 年度
<p>〔事業内容〕</p> <p>事業目的： 本地区は、小田原市東部の曾我丘陵南斜面に位置する、平均傾斜 15.7° の急峻な樹園地で、昭和 30 年代後半から 40 年代前半にかけて、降雨による農地の侵食、崩壊等を防止するため排水施設が整備された。</p> <p>しかし、整備完了から 50 年が経過し、経年による排水路の通水断面の閉塞、水路兼用農道の石積の崩落等、施設の損傷、老朽化が著しく、整備した排水施設機能が十分に発揮できず農地に被害を引き起こしていた。また、水路兼用農道の幅員が狭く、小型トラックの通行にも支障を来しており、各ほ場への進入もかなり不便な状況となっていた。</p> <p>このため、本事業により排水施設の改修等を行い、本地域全体として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： 65ha</p> <p>主要工事計画： 水路兼用農道 4 km 承水路 2 km 集水路 0.3km 関連排水路 0.1km</p> <p>総事業費： 総事業費：914 百万円（計画総事業費：800 百万円）</p> <p>工期： 平成 11 年度～令和 10 年度（計画工期：平成 11 年度～平成 20 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>本地区の水路兼農道は、令和 4 年度までに 3 km完了しており、令和 5 年度までの進捗率は 85.9 %である。今後も、地元調整を進め計画的な事業実施に努めていく。</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>本地区の道路は幅員が狭く、片側交互通行も不可なことから施工期間中は全面通行止めにする必要があるが、みかんは通年で作業が行われるため、通行制限や迂回路の地元調整が難航し工事の進捗が大きく遅れる状況となった。また、工事区間には保安林指定区域があり指定区域の解除手続きに係る協議調整に時間を要した。その後、営農車両との工事調整については地元土地改良区や自治体の協力を得ながら営農者との調整を進め、保安林解除についても工事予定区間の手続きを早期に進めている。しかし、農業者の高齢化や担い手の減少は進んでおり、当初計画に比べて受益地内では営農ができていないエリアもあり、計画通りの受益面積の継続は難しいため、地元調整を行いつつ事業量を精査し、主要路線の整備範囲に留めるよう見直しを行った上で、令和 10 年度完了に向け事業進捗を図る予定である。</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
地元負担について関係市との合意形成が図られている。

イ 関連事業の進捗状況

本地区の関連事業はなし。

- 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
本地区は国営附帯事業に該当しない。

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
当初計画(平成11年3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
当初計画(平成11年3月計画確定)以降、主要工事計画の変動は生じていない。

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)

当初計画(平成11年3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
当初計画(平成11年3月計画確定)以降以降、工法や事業量の変更は生じていない。
- 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
小田原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) 1.58 (現計画時: 2.98)

オ 環境等の調和への配慮

「環境農政局公共工事環境配慮プログラム」に基づき建設副産物の発生抑制、適正処理、再資源化に努め、「環境農政局グリーン調達基準」の認定資材を率先的に使用するよう定めるなど環境に配慮されている。

また小田原市の田園環境整備マスタープランにおいては環境配慮区域となっている。その中では、市街地に面した斜面地の自然景観に配慮した整備を図るとしており、また本地域は曾我梅林とも合わせたウォーキングコースにも選定されていることから、施設改修に当たっては景観に配慮した整備を行っている。

カ 事業コスト縮減等の可能性

ブロック積の壁高を抑え、土地の改変を最小限にすることにより、環境への配慮及び工事費用の節減に努めている。

また、承水路の整備をする際には、全面的な施設更新ではなく、既存施設を撤去せずに補強し長寿命化が図られる工法を検討している。

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。

キ 地元(受益者、地方公共団体等)の意向

本地域では、みかんを中心にキウイや梅を併せた果樹の生産を行っており、営農労力の省力化、担い手への集積を図るためには、農業基盤の再整備が不可欠であり、施設の維持管理を行

っている下曾我土地改良区としても、事業の早期完了を強く望んでいる。

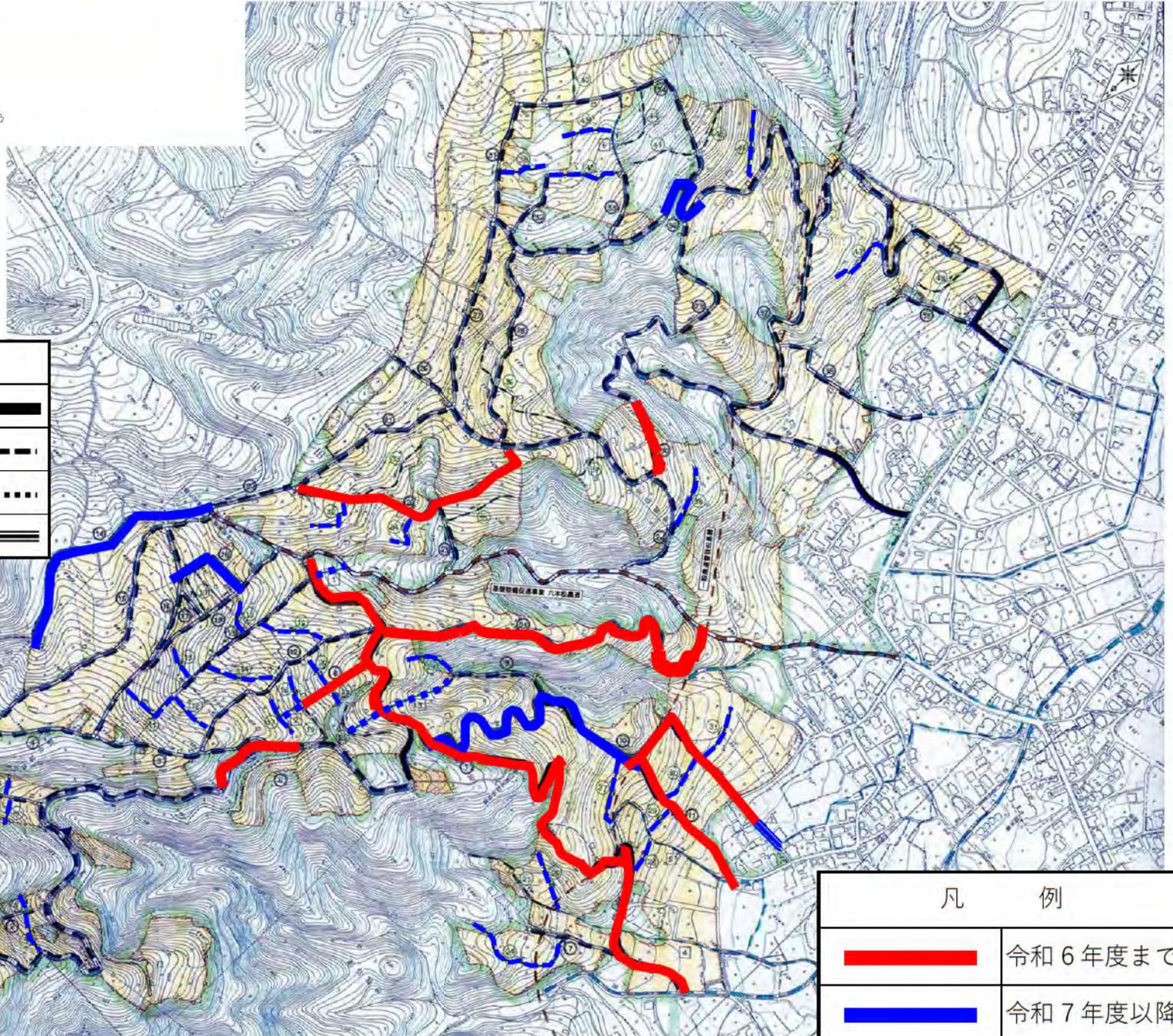
ク その他
特になし。

事業主体の 事業実施方針	残事業量を精査し、効果発現に必要な事業量に絞り、事業計画を変更して事業を継続する。
事業主体の 予算要求方針	令和7年度予算を要求する。
第三者 の意見	本地区は、現在までに降雨による農地の侵食や崩壊等を防ぐため、水路兼用農道等の整備を実施中であり、事業進捗率は85.9%となっている。 本事業により、水路兼用農道が整備された地域においては、農地の侵食や崩壊等の被害が軽減されるなどの事業効果が認められる。 一方で、受益面積は減少傾向であることから、地元調整を行いつつ計画の見直しを行い、当該地域の適正な事業範囲を確定した上で、今後もコスト縮減を図りつつ、事業完了に向けて着実に事業を推進し、さらなる効果発現に努められたい。
補助金 交付の方針	予算を割り当てる。

農村地域防災減災事業

そがべつしよ

「曽我別所地区」事業概要図【No.30】



事業概要		凡例
水兼農道	4km	
承水路	2km	
集水路	0.3km	
関連排水路	0.1km	

凡例	
	令和6年度まで
	令和7年度以降

曾我別所地区の事業の効用に関する説明資料

1. 投資効率の算定

区 分	算定式	数値 (千円)	備 考
総事業費	①	913,850	
年総効果額	②	89,876	
廃用損失額	③	0	廃止する施設の残存価値
総合耐用年数	④	28年	当該事業の耐用年数
還元率×(1+建設利息率)	⑤	0.0620	総合耐用年数に応じ、年総効果額から妥当投資額を算定するための係数 (T=5年)
妥当投資額	⑥=②÷⑤-③	1,449,613	
投資効率	⑦=⑥÷①	1.58	

2. 年総効果額の総括

効果項目	区分	年 総 効 果 額 (千 円)	効 果 の 要 因
農業生産向上効果		16,330	
作物生産効果		16,330	農業用排水施設の改修により、肥料、土壌の流亡が防止されることで農作物の生産量が増加する効果
農業経営向上効果		31,124	
営農経費節減効果		16,592	農道の改修によりほ場内の営農に係る経費が節減される効果
維持管理費節減効果		176	農業用排水施設の改修により、施設の維持管理費が節減される効果
営農に係る走行経費節減効果		14,356	農道の改修により、農産物の生産並びに流通に係る輸送経費が節減される効果
生産基盤保全効果		42,422	
更新効果		40,743	農業用排水施設の整備により、現況施設の機能及び従前の農業生産が維持される効果
災害防止効果		1,679	農業用排水施設の改修により、大雨等の災害の発生に伴う被害が軽減される効果
計		89,876	

3. 効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○効果の考え方

農業用排水施設の改修により、肥料、土壌の流亡が防止されることで農作物の生産量が増加する効果。

○対象作物

みかん

○年効果額算定式

年効果額 = 生産増減量 × 生産物単価 × 純益率

○年効果額の算定

作物名	効果要因	農作物生産量 (t)			生産物単価 (千円/t) ④	増加粗収益 (千円) ⑤=③×④	純益率 % ⑥	年効果額 (千円) ⑦=⑤×⑥
		現況 ①	計画 ②	増減 ③= ②-①				
みかん	被害防止効果	124.0	175.0	51.0	185	9,435	91	8,586
	水食防止効果	111.0	157.0	46.0	185	8,510	91	7,744
	計					17,945		16,330
合計						17,945		16,330

※①現況は事業計画時点の現況によるもの。

②計画の農作物生産量は事業計画時点の現況に湿潤かんがい等による増収率を考慮し算定した。

- ・ 農産物生産量： J A成田総合選果場扱い分 / J Aかながわ西湘営農部販売課聴き取りに基づき近年単価への入れ替えを行った。
- ・ 生産物単価 (④)： 農林水産統計等による最近5か年の価格に消費者物価指数を反映した。
- ・ 純益率 (⑥)： 「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」による標準値等を使用した。

(2) 営農経費節減効果

○効果の考え方

農道の改修により大型の機械導入が可能となるため、ほ場内における作業効率等の向上が図られ、営農に係る経費が節減される効果。

○対象作物

みかん

○効果算定式

年効果額＝現況営農経費－評価時点の営農経費

○年効果額の算定

作物名	効果要因	営農経費（千円）		年効果額 （千円）
		現況 ①	評価時点 ②	
みかん	土壌管理	185,092	168,500	16,592
合計				16,592

- ・ 現況営農経費（①）： 曽我別所地区事業計画書を基に算定した。
- ・ 評価時点の営農経費（②）： 「令和6年度土地改良事業の費用対効果の測定に用いる労賃単価について」に示す農業労賃単価を反映した。

(3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

農業用排水施設の改修により、施設の維持管理費が節減される効果。

○対象施設

承水路、集水路、水兼農道

○効果算定式

年効果額＝事業実施前の現況維持管理費－評価時点の維持管理費

○年効果額の算定

事業実施前の現況維持管理費 ①	評価時点の維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
千円 9,139	千円 8,963	千円 176

・事業実施前の現況維持管理費 (①) :

曾我別所地区事業計画書を基に算定した。

・評価時点の維持管理費 (②) :

曾我別所地区事業計画書の数値及び、下曾我土地改良区から直近年度予算割当の聞き取りに基づき「土地改良事業費用対効果分析に必要な諸係数について」に示す支出済費用換算係数によって補正した。

(4) 営農に係る走行経費節減効果

○効果の考え方

農道の改修により、農産物の生産並びに流通に係る輸送経費が節減される効果。

○対象施設

水路兼用農道

○効果算定式

年効果額＝事業実施前の現況走行経費－評価時点の走行経費

○年効果額の算定

事業実施前の現況走行経費 ①	評価時点の走行経費 ②	年効果額 ③＝①－②
千円 35,240	千円 20,884	千円 14,356

- ・事業実施前の現況走行経費（①）： 曾我別所地区事業計画書を基に算定した。
- ・評価時点の走行経費（②）： 曾我別所地区事業計画書等に記載された計画の走行経費の算定諸元を基に J A 成田総合選果場扱い分 / J A かながわ西湘営農部販売課聴き取りに基づき近年単価への入れ替えを行った。

(5) 更新効果

○効果の考え方

農業用排水施設の整備により、現況施設の機能及び従前の農業生産が維持される効果。

○対象工種

道路改良工、水路工

○効果算定式

年効果額＝最経済的事業費×還元率

○年効果額の算定

対象施設	最経済的事業費 ①	還元率 ②	年効果額 ③＝①×②	備 考
水兼農道、承水路、集水路	千円 665,728	0.0612	千円 40,743	耐用年数27年
合 計			40,743	

- ・最経済的事業費 (①) : 現況施設と同じ機能を有する施設を再建設する場合の事業費。曾我別所地区事業計画書を基に算定している。
- ・還元率 (②) : 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。

(6) 災害防止効果

○効果の考え方

農業用排水施設の改修により、大雨等の災害の発生に伴う作物、農用地、農業用施設の被害が防止又は軽減される効果。

○対象資産 (想定被害軽減施設)

農作物、農地、農業用施設、農漁家、公共土木施設、一般資産

○効果算定式

年効果額＝想定被害軽減額×還元率

○年効果額の算定

想定被害軽減額 ①	還元率 ②	年効果額 ③＝①×②	備 考
千円 27,437	0.0612	千円 1,679	耐用年数27年

- ・想定被害軽減額 (①) : 曾我別所地区事業計画書を基に算定している。
- ・還元率 (②) : 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。

(6) 廃用損失額

○考え方

廃止、改修を行う施設のうち、耐用年数が尽きていない施設については、廃止及び改修によって施設の有する残存価値が失われる。この価値を廃用損失額（デッドコスト）として算定。

○対象作物

みかん

○廃用損失額の算定式

廃用損失額＝償却資産額×残存率

○廃用損失額の算定

現況施設 (廃用施設)	設置年	償却資産額 (千円) ①	残存率 ②	廃用損失額 (千円) ⑤＝①×②
水路兼用農道	昭和41年	532,000	-	-
承集水路	昭和41年	153,000	-	-
合 計				0

(注) 残存率：小数点第4位で四捨五入し、小数第3位で記載。

・償却資産額(①)： 廃用施設の事業費から廃棄価格を差し引いた額。県営農地保全整備事業 事業計画書を基に算定している。

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]解説 土地改良の経済効果 大成出版社
- ・ 「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整備部長通知（最終改正：令和6年4月1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6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6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）

【費用】

- ・ 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、神奈川県農水産部農地課調べ

【便益】

- ・ 農林水産省大臣官房統計部（平成30年～令和5年）「作物統計調査」農林水産省

農業農村整備事業等再評価地区別資料

局 名	関東農政局
-----	-------

都道府県名	神奈川県	関係市町村名	おだわらし あしがらかみぐんおおいまち 小田原市、足柄上郡大井町
事業名	農村地域防災減災事業	地区名	おにやなぎ 鬼柳
事業主体名	神奈川県	事業採択年度	平成6年度
<p>〔事業内容〕</p> <p>事業目的： 本地区は、県西部の足柄平野に位置し、酒匂川や狩川によって形成された扇状地性の沖積平野である。酒匂川左岸に広がる農業地帯において昭和38年～昭和43年に県営かんがい排水事業で地域の基幹的な用排水路として鬼柳堰が造成された。その後、鬼柳堰は、流域内での都市的土地利用の急速な進展があり、豪雨時の溢水や湛水が発生し、農地や農作物等に多大な被害を及ぼすようになった。</p> <p>本事業はこのような湛水被害を未然に防止するため、水路の流下能力を高め、流域の農地等への被害を防止し、本地域全体として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： 100ha 主要工事計画： 排水路 5km 総事業費： 3,959百万円（計画総事業費：3,416百万円） 工期： 平成6年度～令和10年度（計画工期：平成6年～平成28年） 関連事業： なし</p>			
<p>〔項目〕</p> <p>ア 事業の進捗状況</p> <p>本地区の令和5年度までの進捗率は、87.5%である。今後は、残施工区間を複数区間に分け計画的に施工することで、令和10年度までに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6年度に事業採択されたものの、市街化が進み、住宅が近接する農業用排水路を整備することについて、農業関係者のみならず地域住民との施工調整や、周辺から流入する排水など、水を巡る多岐に渡る関係者との調整等が発生し、協議調整に時間を要したことから工期を延伸することとなった。その後は整備予定区間の住民等からの要望や調整事項を、今まで以上に先行して確認して協議調整を整えることで施設整備を進めており、残事業も令和10年度完了に向けて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市町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ない。</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>			

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
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
計画変更(平成22年5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(平成22年5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)

計画変更(平成22年5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
計画変更(平成22年5月計画確定)以降、工法や事業量の変化は生じていない。
- 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
小田原市及び大井町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) 2.74 (現計画時: 1.76)

オ 環境等の調和への配慮

本地区は、神奈川県西南部に位置し、西部は箱根外輪山の箱根山地、中央部は2級河川酒匂川の足柄平野地帯、東部はなだらかな大磯丘陵に囲まれた自然豊かな地域で、小田原市の農業振興計画では市域を大きく6つに区分している。

本地区の周囲は水辺環境に囲まれているものの、地区内に特に希少種などはおらず、一般的な魚類等が生息している状況であり、工事実施に際して漁礁ブロックの設置や環境負荷の低い機械を使う等自然環境に配慮されている。

カ 事業コスト縮減等の可能性

本地区の用排水路においては取水堰の現状に応じて統廃合を実施し改修・維持管理コストの縮減ができた。また、都市計画道路等との近接区間においては、道路事業者や道路管理者と工程の調整を行うと共に適切に費用分担を定めて建設コストを抑えることができた。

今後、実施予定の工事においても、積極的にコスト縮減に努めることとする。

キ 地元(受益者、地方公共団体等)の意向

受益地では、水稻を中心に生産しており、1人当たりの営農面積は増えてきている状況であり、営農労力の省力化、担い手の集積を図るためにも、防災機能を備えた農業用排水路等が必要であることから、当事業の早期完成を要望している。

ク その他

第1回計画変更年月日(計画確定日) 平成22年5月

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7年度予算を要求する。
第三者 の意見	<p>本地区は、現在までに排水路整備3.6kmを完了しており、事業進捗率は87.5%となっている。</p> <p>残工事は、排水路整備1.4kmであり、計画的に整備を進め、事業完了を目指している。</p> <p>本事業により、流下能力が不足した排水路の改修を行うことで、湛水被害が軽減され、農業経営の安定と国土保全などの事業効果が認められる。</p> <p>今後もコスト縮減を図りつつ、事業完了に向けて着実に事業を推進し、さらなる効果発現に努められたい。</p>
補助金 交付の方針	予算を割り当てる。

農村地域防災減災事業

おにやなぎ

「鬼柳地区」事業概要図【No.31】

鬼柳地区

縮 尺

計画平面図

1 : 25,000



(事業概要)

主要工事: 排水路 5km

凡 例



令和 6 年度まで



令和 7 年度以降

鬼柳地区の事業の効用に関する説明資料

1. 総費用総便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

区 分	算定式	数値 (千円)
総費用 (現在価値化)	①=②+③	8,718,410
当該事業による費用	②	7,792,487
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	925,923
評価期間 (当該事業の工事期間+40年)	④	75年
社会的割引率		4%
総便益額 (現在価値化)	⑤	23,943,000
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	2.74

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工の 時点 資産価額 ①	当該事業費 ②	関連事業費 ③	評価期間における 予防保全費・再整備費 ④	評価期間の 資産価額 ⑤	総費用
							⑥= ①+②+③ +④-⑤
当該事業	排水路	162,828	7,792,487	-	1,156,394	393,299	8,718,410
	小計	162,828	7,792,487	-	1,156,394	393,299	8,718,410
	合計	162,828	7,792,487	-	1,156,394	393,299	8,718,410

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

区分	年 総 効 果 (便 益) 額	効 果 の 要 因
農業の持続的発展に関する効果	395,125	
災害防止効果 (農業関係資産)	395,125	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
農村の振興に関する効果	10,391	
災害防止効果 (一般資産)	10,391	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	39,501	
災害防止効果 (公共資産)	39,501	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公共資産に係る被害額が軽減する効果
合計	445,017	

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ¹ ①	経過年 (t)	災害防止効果					備考	
				更新に係る 効果額 ②	(新設及び)機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生 割合 ④	年発生 効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤		割引率 ⑦= ⑥÷①
1	H6	0.3083	-30	146,855	298,162	0.0	0	146,855	476,338	着工年 鬼柳1期
2	H7	0.3207	-29	146,855	298,162	5.7	16,995	163,850	510,914	鬼柳II期
3	H8	0.3335	-28	146,855	298,162	11.8	35,183	182,038	545,841	
4	H9	0.3468	-27	146,855	298,162	13.5	40,252	187,107	539,524	鬼柳1期
5	H10	0.3607	-26	146,855	298,162	21.0	62,614	209,469	580,729	
6	H11	0.3751	-25	146,855	298,162	23.9	71,261	218,116	581,488	
7	H12	0.3901	-24	146,855	298,162	27.4	81,696	228,551	585,878	
8	H13	0.4057	-23	146,855	298,162	31.5	93,921	240,776	593,483	
9	H14	0.4220	-22	146,855	298,162	32.6	97,201	244,056	578,332	
10	H15	0.4388	-21	146,855	298,162	34.0	101,375	248,230	565,702	
11	H16	0.4564	-20	146,855	298,162	35.0	104,357	251,212	550,421	評価年
12	H17	0.4746	-19	146,855	298,162	36.9	110,022	256,877	541,249	
13	H18	0.4936	-18	146,855	298,162	38.0	113,302	260,157	527,060	
14	H19	0.5134	-17	146,855	298,162	39.9	118,967	265,822	517,768	事業計画変更
15	H20	0.5339	-16	146,855	298,162	41.6	124,035	270,890	507,380	鬼柳2期
16	H21	0.5553	-15	146,855	298,162	44.0	131,191	278,046	500,713	
17	H22	0.5775	-14	146,855	298,162	44.0	131,191	278,046	481,465	
18	H23	0.6006	-13	146,855	298,162	47.7	142,223	289,078	481,315	
19	H24	0.6246	-12	146,855	298,162	48.9	145,801	292,656	468,549	
20	H25	0.6496	-11	146,855	298,162	51.3	152,957	299,812	461,533	
21	H26	0.6756	-10	146,855	298,162	51.8	154,448	301,303	445,978	
22	H27	0.7026	-9	146,855	298,162	52.0	155,044	301,899	429,688	
23	H28	0.7307	-8	146,855	298,162	52.9	157,728	304,583	416,837	
24	H29	0.7599	-7	146,855	298,162	53.6	159,815	306,670	403,566	
25	H30	0.7903	-6	146,855	298,162	55.2	164,585	311,440	394,078	鬼柳3期
26	R1	0.8219	-5	146,855	298,162	58.0	172,934	319,789	389,085	
27	R2	0.8548	-4	146,855	298,162	58.2	173,530	320,385	374,807	
28	R3	0.8890	-3	146,855	298,162	60.6	180,686	327,541	368,438	
29	R4	0.9246	-2	146,855	298,162	65.5	195,296	342,151	370,053	
30	R5	0.9615	-1	146,855	298,162	67.5	201,259	348,114	362,053	
31	R6	1.0000	0	146,855	298,162	72.5	216,167	363,022	363,022	評価年
32	R7	1.0400	1	146,855	298,162	79.4	236,741	383,596	368,842	
33	R8	1.0816	2	146,855	298,162	86.3	257,314	404,169	373,677	
34	R9	1.1249	3	146,855	298,162	93.2	277,887	424,742	377,582	
35	R10	1.1699	4	146,855	298,162	100.0	298,162	445,017	380,389	完了年
36	R11	1.2167	5	146,855	298,162	100.0	298,162	445,017	365,757	
37	R12	1.2653	6	146,855	298,162	100.0	298,162	445,017	351,709	
38	R13	1.3159	7	146,855	298,162	100.0	298,162	445,017	338,185	
39	R14	1.3686	8	146,855	298,162	100.0	298,162	445,017	325,162	
40	R15	1.4233	9	146,855	298,162	100.0	298,162	445,017	312,666	
41	R16	1.4802	10	146,855	298,162	100.0	298,162	445,017	300,647	
42	R17	1.5395	11	146,855	298,162	100.0	298,162	445,017	289,066	
43	R18	1.6010	12	146,855	298,162	100.0	298,162	445,017	277,962	
44	R19	1.6651	13	146,855	298,162	100.0	298,162	445,017	267,261	
45	R20	1.7317	14	146,855	298,162	100.0	298,162	445,017	256,983	
46	R21	1.8009	15	146,855	298,162	100.0	298,162	445,017	247,108	
47	R22	1.8730	16	146,855	298,162	100.0	298,162	445,017	237,596	
48	R23	1.9479	17	146,855	298,162	100.0	298,162	445,017	228,460	
49	R24	2.0258	18	146,855	298,162	100.0	298,162	445,017	219,675	
50	R25	2.1068	19	146,855	298,162	100.0	298,162	445,017	211,229	
51	R26	2.1911	20	146,855	298,162	100.0	298,162	445,017	203,102	
52	R27	2.2788	21	146,855	298,162	100.0	298,162	445,017	195,286	
53	R28	2.3699	22	146,855	298,162	100.0	298,162	445,017	187,779	
54	R29	2.4647	23	146,855	298,162	100.0	298,162	445,017	180,556	
55	R30	2.5633	24	146,855	298,162	100.0	298,162	445,017	173,611	
56	R31	2.6658	25	146,855	298,162	100.0	298,162	445,017	166,936	
57	R32	2.7725	26	146,855	298,162	100.0	298,162	445,017	160,511	
58	R33	2.8834	27	146,855	298,162	100.0	298,162	445,017	154,338	
59	R34	2.9987	28	146,855	298,162	100.0	298,162	445,017	148,403	
60	R35	3.1187	29	146,855	298,162	100.0	298,162	445,017	142,693	
61	R36	3.2434	30	146,855	298,162	100.0	298,162	445,017	137,207	
62	R37	3.3731	31	146,855	298,162	100.0	298,162	445,017	131,931	
63	R38	3.5081	32	146,855	298,162	100.0	298,162	445,017	126,854	
64	R39	3.6484	33	146,855	298,162	100.0	298,162	445,017	121,976	
65	R40	3.7943	34	146,855	298,162	100.0	298,162	445,017	117,286	
66	R41	3.9461	35	146,855	298,162	100.0	298,162	445,017	112,774	
67	R42	4.1039	36	146,855	298,162	100.0	298,162	445,017	108,438	
68	R43	4.2681	37	146,855	298,162	100.0	298,162	445,017	104,266	
69	R44	4.4388	38	146,855	298,162	100.0	298,162	445,017	100,256	
70	R45	4.6164	39	146,855	298,162	100.0	298,162	445,017	96,399	
71	R46	4.8010	40	146,855	298,162	100.0	298,162	445,017	92,693	
72	R47	4.9931	41	146,855	298,162	100.0	298,162	445,017	89,126	
73	R48	5.1928	42	146,855	298,162	100.0	298,162	445,017	85,699	
74	R49	5.4005	43	146,855	298,162	100.0	298,162	445,017	82,403	
75	R50	5.6165	44	146,855	298,162	100.0	298,162	445,017	79,234	完了年+40年
									23,943,000	

2. 効果額の算定方法

(1) 災害防止効果

○効果の考え方

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

○対象資産

農作物、農地、農業用施設、農漁家、一般資産、公共土木施設

○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 （新設）	293,349	28,614	264,735
農業関係資産 （更新）	144,484	14,094	130,390
計	437,833	42,708	395,125
一般資産 （新設）	7,033	72	6,961
一般資産 （更新）	3,466	36	3,430
計	10,499	108	10,391
公共資産 （新設）	29,858	3,392	26,466
公共資産 （更新）	14,705	1,670	13,035
計	44,563	5,062	39,501
新設	/	/	298,162
更新	/	/	146,855
合計	/	/	445,017

・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湛水シミュレーションにより事業なかりせば想定される年被害額を推定した。

・事業ありせば年被害（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湛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。

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整備部長通知（最終改正：令和6年4月1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6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6年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）
- ・土地改良事業の費用対効果分析における参考資料等について（令和4年4月11日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡）
- ・土地改良事業の費用対効果分析における参考資料等について（令和5年9月13日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡）

【費用】

- ・当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、神奈川県西地域県政総合センター農政部農地課調べ

【便益】

- ・農林水産省大臣官房統計部「長期累年統計表」農林水産省
- ・農林水産省大臣官房統計部「類別月別年別価格指数」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、神奈川県西地域県政総合センター農政部農地課調べ

農業農村整備事業等再評価地区別資料

局 名	関東農政局
-----	-------

都道府県名	長野県	関係市町村名	かみいなぐんいじままち 上伊那郡飯島町
事業名	農村地域防災減災事業	地区名	いじま 飯島
事業主体名	長野県	事業採択年度	平成 26 年度
<p>〔事業内容〕</p> <p>事業目的： 本地区は、長野県の南部に位置しており、一級河川天竜川が地区の南北方向に流れ、その右岸側に広がる水田地帯である。水田へ用水を供給する用水路は、急峻な地形のため水路トンネルなどが多く、また、天竜川と平行してＪＲ飯田線、中央高速道路があり、農業用水路がＪＲ線や高速道路を横断している。水路トンネルは、度々落盤が発生しているため早急な対策が必要であり、ＪＲ飯田線を跨横断する水路橋は腐食が進行し、耐震対策もされていない。</p> <p>このため、農業用水路の整備を行い、本地域全体として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： 82ha 主要工事計画： 用水路 1 km 総事業費： 854 百万円（計画総事業費： 636 百万円） 工期： 平成 26 年度～令和 7 年度（計画工期： 平成 26 年度～平成 30 年度） 関連事業： なし</p>			
<p>〔項目〕</p> <p>ア 事業の進捗状況</p> <p>本地区は用水路整備として水路トンネル工事を順次実施しており、令和 5 年度までの進捗率は、62.4%である。今後、令和 7 年度までに用水路である水路トンネル工事と 3 か所の水路橋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 26 年度に事業採択されたものの、用水路の用地調査を行ったところ、国土調査完了区域と旧公図との間に公図上の空白地帯があり、手続きに協議調整に時間を要したこと、ＪＲ線を横断する水路橋工事の改修工法について東海旅客鉄道（株）や地元関係者との協議調整に時間を要したことから工期を延伸することとなった。その後、公図上の空白地は関係地権者等との合意形成が完了し、ＪＲ協議や地元調整が整ったことから、残事業について令和 7 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>本地区の関連事業はない。</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
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

当初計画(平成26年10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

当初計画(平成26年10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)

当初計画(平成26年10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

当初計画(平成26年10月計画確定)以降、工法や事業量の変更は生じていない。

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
飯島町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) 2.65 (現計画時: 1.45)

オ 環境等の調和への配慮

本地区は、水田地帯が広がり豊かな田園風景が形成され、中央アルプスと一級河川天竜川に挟まれた緩傾斜地域であることから、豊かな自然環境が残っており、飯島町の田園環境整備マスタープランにおいては環境配慮区域となっている。そのため、工事実施に際して環境負荷の低い機械を使う等してきたところである。

今後、残事業となる水路工事では河川に近接する区域を工事するため、濁水発生や土砂流失を防止するなど、河川内の生態系へ配慮し、また、JR線を横断する水管橋工事では、周辺風景との色彩の調和を図るなど配慮に努めていく。

カ 事業コスト縮減等の可能性

本地区の水路トンネル工事の一部区間において、コンクリート二次製品を用いることとしていたが、詳細検討の結果、高密度ポリエチレン管へ見直すこととした。これに伴い製品重量が軽量となることにより運搬や布設が容易となり作業効率が良くなることから仮設工等も見直すことが可能となり、建設コストを抑えることが出来た。

また、法面保護工についても法枠工からコンクリート吹付工への見直しを行うことにより建設コストを抑えることができた。

今後、実施予定の工事においても、積極的にコスト縮減に努めることとする。

キ 地元(受益者、地方公共団体等)の意向

受益地では、水稻を中心に生産しているが、老朽化した水路トンネルは築造から90年が経過し、坑内で落盤が発生しており、またJR線を横断する水路橋は建設から約80年経過し腐食が進行している。このため、老朽化した農業用水路の改修・更新について受益者は強く要望している。また、水路が破損した場合、JR線や高速道路へ多大な影響が想定され、各関係者も事業の早期完了を要望している。

ク その他 なし	
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7年度予算を要求する。
第三者 の意見	<p>本地区は、現在までに用水路整備 500m を完了しており、事業進捗率は 62.4 %となっている。</p> <p>残工事は、用水路 50m 及び水路橋 3 か所の整備であり、計画的に整備を進め、事業完了を目指している。</p> <p>本事業により、用水路が整備されることで、安定した用水の確保及び災害被害の未然防止が図られ、持続的な農業経営などの事業効果が認められる。</p> <p>今後もコスト縮減を図りつつ、事業完了に向けて着実に事業を推進し、水路橋の整備による災害被害の防止などのさらなる効果発現に努められたい。</p>
補助金 交付の方針	予算を割り当てる。

農村地域防災減災事業

いいじま

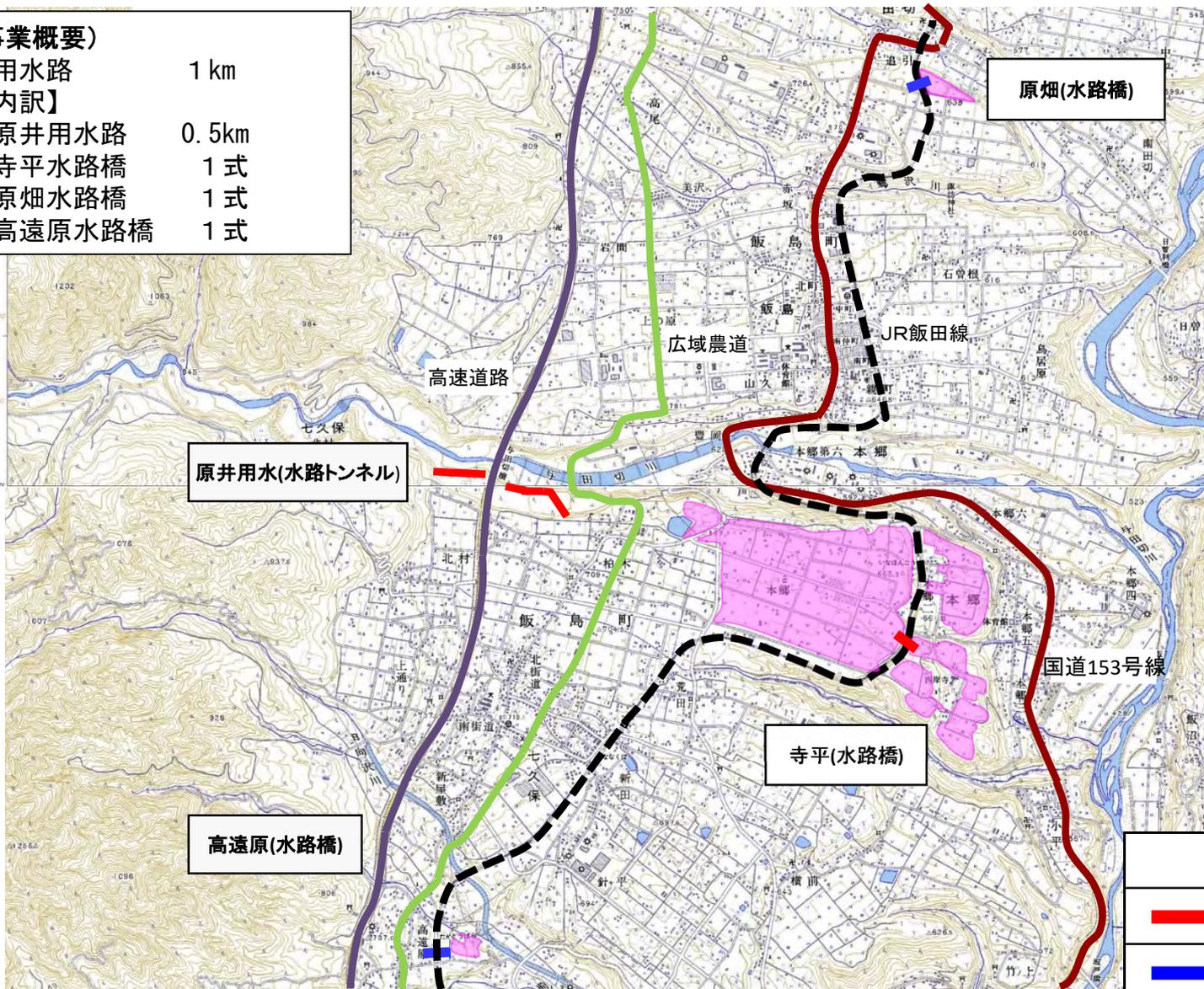
「飯島地区」 事業概要図 【No. 33】

(事業概要)

用水路 1 km

【内訳】

- ・ 原井用水路 0.5km
- ・ 寺平水路橋 1 式
- ・ 原畑水路橋 1 式
- ・ 高遠原水路橋 1 式



凡 例	
国 道	
主要地方道	
高 速 道 路	
J R 飯 田 線	
計 画 路 線	
受 益 地 (田)	

凡 例	
	令和 6 年度まで
	令和 7 年度以降

飯島地区の事業の効用に関する説明資料

1. 総費用総便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

区 分	算定式	数値 (千円)
総費用 (現在価値化)	①=②+③	919,944
当該事業による費用	②	634,474
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	285,470
評価期間 (当該事業の工事期間+40年)	④	52年
社会的割引率		4%
総便益額 (現在価値化)	⑤	2,438,700
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	2.65

(2) 総費用の総括

(単位:千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工の 時点資産価額 ①	当該事業費 ②	関連事業費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総費用 ⑥= ①+②+③ +④-⑤
当該事業	原井用水路	-	386,529	-	-	11,217	375,312
	高遠原水管橋	-	79,893	-	-	3,252	76,641
	寺平水路橋	-	90,421	-	-	3,435	86,986
	原畑水路橋	-	77,631	-	-	3,070	74,561
	小 計	-	634,474	-	-	20,974	613,500
その他	頭首工	-	-	-	17,308	720	16,588
	用水路	-	-	-	310,213	38,959	271,254
	ため池	19,481	-	-	-	879	18,602
	小 計	19,481	-	-	327,521	40,558	306,444
合 計		19,481	634,474	-	327,521	61,532	919,944

(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
食料の安定供給に関する効果			
作物生産効果		48,681	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		△ 2,144	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		△ 1,817	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
多面的機能の発揮に関する効果			
災害防止効果 (公共資産)		28,122	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公共資産に係る被害額が軽減する効果
合 計		72,842	

(4) 総便益額算出表-1

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t ①	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新に係る 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	年発生 効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤	割引後 ⑦= ⑥÷①	
1	H26	0.6756	-10	48,681	0	0.0	0	48,681	72,056	着工年
2	H27	0.7026	-9	48,681	0	1.0	0	48,681	69,287	
3	H28	0.7307	-8	48,681	0	3.0	0	48,681	66,622	
4	H29	0.7599	-7	48,681	0	5.0	0	48,681	64,062	
5	H30	0.7903	-6	48,681	0	10.0	0	48,681	61,598	
6	R1	0.8219	-5	48,681	0	20.0	0	48,681	59,230	
7	R2	0.8548	-4	48,681	0	30.0	0	48,681	56,950	
8	R3	0.8890	-3	48,681	0	40.0	0	48,681	54,759	
9	R4	0.9246	-2	48,681	0	50.0	0	48,681	52,651	
10	R5	0.9615	-1	48,681	0	60.0	0	48,681	50,630	
11	R6	1.0000	0	48,681	0	70.0	0	48,681	48,681	評価年
12	R7	1.0400	1	48,681	0	80.0	0	48,681	46,809	完了年
13	R8	1.0816	2	48,681	0	90.0	0	48,681	45,008	
14	R9	1.1249	3	48,681	0	100.0	0	48,681	43,276	
15	R10	1.1699	4	48,681	0	100.0	0	48,681	41,611	
16	R11	1.2167	5	48,681	0	100.0	0	48,681	40,011	
17	R12	1.2653	6	48,681	0	100.0	0	48,681	38,474	
18	R13	1.3159	7	48,681	0	100.0	0	48,681	36,994	
19	R14	1.3686	8	48,681	0	100.0	0	48,681	35,570	
20	R15	1.4233	9	48,681	0	100.0	0	48,681	34,203	
21	R16	1.4802	10	48,681	0	100.0	0	48,681	32,888	
22	R17	1.5395	11	48,681	0	100.0	0	48,681	31,621	
23	R18	1.6010	12	48,681	0	100.0	0	48,681	30,407	
24	R19	1.6651	13	48,681	0	100.0	0	48,681	29,236	
25	R20	1.7317	14	48,681	0	100.0	0	48,681	28,112	
26	R21	1.8009	15	48,681	0	100.0	0	48,681	27,031	
27	R22	1.8730	16	48,681	0	100.0	0	48,681	25,991	
28	R23	1.9479	17	48,681	0	100.0	0	48,681	24,992	
29	R24	2.0258	18	48,681	0	100.0	0	48,681	24,031	
30	R25	2.1068	19	48,681	0	100.0	0	48,681	23,107	
31	R26	2.1911	20	48,681	0	100.0	0	48,681	22,218	
32	R27	2.2788	21	48,681	0	100.0	0	48,681	21,363	
33	R28	2.3699	22	48,681	0	100.0	0	48,681	20,541	
34	R29	2.4647	23	48,681	0	100.0	0	48,681	19,751	
35	R30	2.5633	24	48,681	0	100.0	0	48,681	18,992	
36	R31	2.6658	25	48,681	0	100.0	0	48,681	18,261	
37	R32	2.7725	26	48,681	0	100.0	0	48,681	17,559	
38	R33	2.8834	27	48,681	0	100.0	0	48,681	16,883	
39	R34	2.9987	28	48,681	0	100.0	0	48,681	16,234	
40	R35	3.1187	29	48,681	0	100.0	0	48,681	15,609	
41	R36	3.2434	30	48,681	0	100.0	0	48,681	15,009	
42	R37	3.3731	31	48,681	0	100.0	0	48,681	14,432	
43	R38	3.5081	32	48,681	0	100.0	0	48,681	13,877	
44	R39	3.6484	33	48,681	0	100.0	0	48,681	13,343	
45	R40	3.7943	34	48,681	0	100.0	0	48,681	12,830	
46	R41	3.9461	35	48,681	0	100.0	0	48,681	12,336	
47	R42	4.1039	36	48,681	0	100.0	0	48,681	11,862	
48	R43	4.2681	37	48,681	0	100.0	0	48,681	11,406	
49	R44	4.4388	38	48,681	0	100.0	0	48,681	10,967	
50	R45	4.6164	39	48,681	0	100.0	0	48,681	10,545	
51	R46	4.8010	40	48,681	0	100.0	0	48,681	10,140	
52	R47	4.9931	41	48,681	0	100.0	0	48,681	9,750	
合計(総便益額)									1,629,806	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t ①	経過年 (t)	営農経費節減効果					備考	
				更新に係る 効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生 割合 ④	年発生 効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤		割引後 ⑦= ⑥÷①
1	H26	0.6756	-10	△ 2,144	0	0.0	0	△ 2,144	△ 3,173	着工年
2	H27	0.7026	-9	△ 2,144	0	1.0	0	△ 2,144	△ 3,052	
3	H28	0.7307	-8	△ 2,144	0	3.0	0	△ 2,144	△ 2,934	
4	H29	0.7599	-7	△ 2,144	0	5.0	0	△ 2,144	△ 2,821	
5	H30	0.7903	-6	△ 2,144	0	10.0	0	△ 2,144	△ 2,713	
6	R1	0.8219	-5	△ 2,144	0	20.0	0	△ 2,144	△ 2,609	
7	R2	0.8548	-4	△ 2,144	0	30.0	0	△ 2,144	△ 2,508	
8	R3	0.8890	-3	△ 2,144	0	40.0	0	△ 2,144	△ 2,412	
9	R4	0.9246	-2	△ 2,144	0	50.0	0	△ 2,144	△ 2,319	
10	R5	0.9615	-1	△ 2,144	0	60.0	0	△ 2,144	△ 2,230	
11	R6	1.0000	0	△ 2,144	0	70.0	0	△ 2,144	△ 2,144	評価年
12	R7	1.0400	1	△ 2,144	0	80.0	0	△ 2,144	△ 2,062	完了年
13	R8	1.0816	2	△ 2,144	0	90.0	0	△ 2,144	△ 1,982	
14	R9	1.1249	3	△ 2,144	0	100.0	0	△ 2,144	△ 1,906	
15	R10	1.1699	4	△ 2,144	0	100.0	0	△ 2,144	△ 1,833	
16	R11	1.2167	5	△ 2,144	0	100.0	0	△ 2,144	△ 1,762	
17	R12	1.2653	6	△ 2,144	0	100.0	0	△ 2,144	△ 1,694	
18	R13	1.3159	7	△ 2,144	0	100.0	0	△ 2,144	△ 1,629	
19	R14	1.3686	8	△ 2,144	0	100.0	0	△ 2,144	△ 1,567	
20	R15	1.4233	9	△ 2,144	0	100.0	0	△ 2,144	△ 1,506	
21	R16	1.4802	10	△ 2,144	0	100.0	0	△ 2,144	△ 1,448	
22	R17	1.5395	11	△ 2,144	0	100.0	0	△ 2,144	△ 1,393	
23	R18	1.6010	12	△ 2,144	0	100.0	0	△ 2,144	△ 1,339	
24	R19	1.6651	13	△ 2,144	0	100.0	0	△ 2,144	△ 1,288	
25	R20	1.7317	14	△ 2,144	0	100.0	0	△ 2,144	△ 1,238	
26	R21	1.8009	15	△ 2,144	0	100.0	0	△ 2,144	△ 1,191	
27	R22	1.8730	16	△ 2,144	0	100.0	0	△ 2,144	△ 1,145	
28	R23	1.9479	17	△ 2,144	0	100.0	0	△ 2,144	△ 1,101	
29	R24	2.0258	18	△ 2,144	0	100.0	0	△ 2,144	△ 1,058	
30	R25	2.1068	19	△ 2,144	0	100.0	0	△ 2,144	△ 1,018	
31	R26	2.1911	20	△ 2,144	0	100.0	0	△ 2,144	△ 979	
32	R27	2.2788	21	△ 2,144	0	100.0	0	△ 2,144	△ 941	
33	R28	2.3699	22	△ 2,144	0	100.0	0	△ 2,144	△ 905	
34	R29	2.4647	23	△ 2,144	0	100.0	0	△ 2,144	△ 870	
35	R30	2.5633	24	△ 2,144	0	100.0	0	△ 2,144	△ 836	
36	R31	2.6658	25	△ 2,144	0	100.0	0	△ 2,144	△ 804	
37	R32	2.7725	26	△ 2,144	0	100.0	0	△ 2,144	△ 773	
38	R33	2.8834	27	△ 2,144	0	100.0	0	△ 2,144	△ 744	
39	R34	2.9987	28	△ 2,144	0	100.0	0	△ 2,144	△ 715	
40	R35	3.1187	29	△ 2,144	0	100.0	0	△ 2,144	△ 687	
41	R36	3.2434	30	△ 2,144	0	100.0	0	△ 2,144	△ 661	
42	R37	3.3731	31	△ 2,144	0	100.0	0	△ 2,144	△ 636	
43	R38	3.5081	32	△ 2,144	0	100.0	0	△ 2,144	△ 611	
44	R39	3.6484	33	△ 2,144	0	100.0	0	△ 2,144	△ 588	
45	R40	3.7943	34	△ 2,144	0	100.0	0	△ 2,144	△ 565	
46	R41	3.9461	35	△ 2,144	0	100.0	0	△ 2,144	△ 543	
47	R42	4.1039	36	△ 2,144	0	100.0	0	△ 2,144	△ 522	
48	R43	4.2681	37	△ 2,144	0	100.0	0	△ 2,144	△ 502	
49	R44	4.4388	38	△ 2,144	0	100.0	0	△ 2,144	△ 483	
50	R45	4.6164	39	△ 2,144	0	100.0	0	△ 2,144	△ 464	
51	R46	4.8010	40	△ 2,144	0	100.0	0	△ 2,144	△ 447	
52	R47	4.9931	41	△ 2,144	0	100.0	0	△ 2,144	△ 429	
合計 (総便益額)									△ 71,780	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-4

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t ①	経過年 (t)	災害防止効果						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	年発生 効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤	割引後 ⑦= ⑥÷①	
1	H26	0.6756	-10	28,122	0	0.0	0	28,122	41,625	着工年
2	H27	0.7026	-9	28,122	0	1.0	0	28,122	40,026	
3	H28	0.7307	-8	28,122	0	3.0	0	28,122	38,486	
4	H29	0.7599	-7	28,122	0	5.0	0	28,122	37,008	
5	H30	0.7903	-6	28,122	0	10.0	0	28,122	35,584	
6	R1	0.8219	-5	28,122	0	20.0	0	28,122	34,216	
7	R2	0.8548	-4	28,122	0	30.0	0	28,122	32,899	
8	R3	0.8890	-3	28,122	0	40.0	0	28,122	31,633	
9	R4	0.9246	-2	28,122	0	50.0	0	28,122	30,415	
10	R5	0.9615	-1	28,122	0	60.0	0	28,122	29,248	
11	R6	1.0000	0	28,122	0	70.0	0	28,122	28,122	評価年
12	R7	1.0400	1	28,122	0	80.0	0	28,122	27,040	完了年
13	R8	1.0816	2	28,122	0	90.0	0	28,122	26,000	
14	R9	1.1249	3	28,122	0	100.0	0	28,122	25,000	
15	R10	1.1699	4	28,122	0	100.0	0	28,122	24,038	
16	R11	1.2167	5	28,122	0	100.0	0	28,122	23,113	
17	R12	1.2653	6	28,122	0	100.0	0	28,122	22,226	
18	R13	1.3159	7	28,122	0	100.0	0	28,122	21,371	
19	R14	1.3686	8	28,122	0	100.0	0	28,122	20,548	
20	R15	1.4233	9	28,122	0	100.0	0	28,122	19,758	
21	R16	1.4802	10	28,122	0	100.0	0	28,122	18,999	
22	R17	1.5395	11	28,122	0	100.0	0	28,122	18,267	
23	R18	1.6010	12	28,122	0	100.0	0	28,122	17,565	
24	R19	1.6651	13	28,122	0	100.0	0	28,122	16,889	
25	R20	1.7317	14	28,122	0	100.0	0	28,122	16,240	
26	R21	1.8009	15	28,122	0	100.0	0	28,122	15,616	
27	R22	1.8730	16	28,122	0	100.0	0	28,122	15,014	
28	R23	1.9479	17	28,122	0	100.0	0	28,122	14,437	
29	R24	2.0258	18	28,122	0	100.0	0	28,122	13,882	
30	R25	2.1068	19	28,122	0	100.0	0	28,122	13,348	
31	R26	2.1911	20	28,122	0	100.0	0	28,122	12,835	
32	R27	2.2788	21	28,122	0	100.0	0	28,122	12,341	
33	R28	2.3699	22	28,122	0	100.0	0	28,122	11,866	
34	R29	2.4647	23	28,122	0	100.0	0	28,122	11,410	
35	R30	2.5633	24	28,122	0	100.0	0	28,122	10,971	
36	R31	2.6658	25	28,122	0	100.0	0	28,122	10,549	
37	R32	2.7725	26	28,122	0	100.0	0	28,122	10,143	
38	R33	2.8834	27	28,122	0	100.0	0	28,122	9,753	
39	R34	2.9987	28	28,122	0	100.0	0	28,122	9,378	
40	R35	3.1187	29	28,122	0	100.0	0	28,122	9,017	
41	R36	3.2434	30	28,122	0	100.0	0	28,122	8,671	
42	R37	3.3731	31	28,122	0	100.0	0	28,122	8,337	
43	R38	3.5081	32	28,122	0	100.0	0	28,122	8,016	
44	R39	3.6484	33	28,122	0	100.0	0	28,122	7,708	
45	R40	3.7943	34	28,122	0	100.0	0	28,122	7,412	
46	R41	3.9461	35	28,122	0	100.0	0	28,122	7,127	
47	R42	4.1039	36	28,122	0	100.0	0	28,122	6,853	
48	R43	4.2681	37	28,122	0	100.0	0	28,122	6,589	
49	R44	4.4388	38	28,122	0	100.0	0	28,122	6,335	
50	R45	4.6164	39	28,122	0	100.0	0	28,122	6,092	
51	R46	4.8010	40	28,122	0	100.0	0	28,122	5,858	
52	R47	4.9931	41	28,122	0	100.0	0	28,122	5,632	
合計(総便益額)									941,506	

※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

○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

○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 = (事業ありせば農作物生産量 - 事業なかりせば農作物生産量) × 単価 × 単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額 = (事業ありせば農作物生産量 - 事業なかりせば農作物生産量) × 単価 × 作付増減の純益率

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	効果要因	農作物生産量			生産物単価 ④	増粗収 ⑤ = ③ × ④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤ × ⑥
			事業なかりせば ①	事業ありせば ②	増減 ③				
水稻	更新	干害防止計	184.6 ^t	440.2 ^t	255.6 ^t	千円/t 214	千円 54,698	% 89	千円 48,681
	新設						-		-
	更新						54,698		48,681
	合計						54,698		48,681

【更新】

・農作物生産量： 「事業なかりせば」は、農業用水施設の機能喪失時に想定される生産量であり、「事業ありせば」に効果要因別に失われる増収率を考慮して算定した。

「事業ありせば」は、評価時点の生産量であり、農林水産統計による最近年の平均単収を基に算定した。

【共通】

・生産物単価： 農作物価統計等による最近5カ年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。

・純益率： 経済効果算定に必要な諸係数通知による標準値等を用いた。

(2) 営農経費節減効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば営農経費－事業ありせば営農経費

○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）

作物名	営農経費				年効果額 ⑤ = (①-②) + (③-④)
	新設		更新		
	現況 (事業なかりせば) ①	評価時点 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④	
水稻 (用水改良)	千円 -	千円 -	千円 -	千円 2,144	千円 △2,144
新設					-
更新					△ 2,144
合計					△ 2,144

【更新】

- ・事業なかりせば営農経費（③）：
- ・事業ありせば営農経費（④）：

現況施設の機能が失われた場合の経費として算定した。
評価時点の営農経費であり、長野県の農業経営指標等を基に算定した。

(3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

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

○対象施設

農業用用水施設

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

<農業用用水施設>

区分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	-	-	-
更新整備	374	2,191	△ 1,817
計			△ 1,817

【更新】

・事業なかりせば維持管理費（①）：

飯島地区土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に、施設の機能を失った場合において安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定した。

・事業ありせば維持管理費（②）：

飯島地区土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。

(4) 災害防止効果

○効果の考え方

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

○対象資産

公共土木施設

○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
農業関係資産 （新設）	千円 -	千円 -	千円 -
農業関係資産 （更新）	-	-	-
計	-	-	-
一般資産 （新設）	-	-	-
一般資産 （更新）	-	-	-
計	-	-	-
公共資産 （新設）	-	-	-
公共資産 （更新）	28,122	-	28,122
計	28,122	-	28,122
新設			-
更新			28,122
合計			28,122

・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湛水シミュレーションにより事業なかりせば想定される年被害額を推定した。

・事業ありせば年被害（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湛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。

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長通知（最終改正：令和6年4月1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6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6年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析における参考資料等について（令和4年4月11日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析における参考資料等について（令和5年9月13日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡）

【費用】

- ・ 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、長野県農政部農地整備課調べ

【便益】

- ・ 関東農政局統計部「長野県農林業市町村別データ（平成19年度版）」
- ・ 農林水産省統計部（平成22年）「平成22年農林業センサス長野県統計書」農林水産統計協会
- ・ 国土交通省水管理・国土保全局（令和2年4月）「治水経済調査マニュアル（案）」
- ・ 国土交通省水管理・国土保全局河川計画課（令和5年6月改正）「治水経済調査マニュアル（案）各種資産評価単価及びデフレーター」
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、長野県農政部農地整備課調べ