令和６年度

関東農政局補助事業評価委員会（再評価・事後評価）

技術検討会（第２回）

日時：令和６年 12 月 27 日（金）14:00～17:00
場所：さいたま新都心合同庁舎２合館 11 階
防災対策室１・2

議　事　次　第

１．開　　会

２．農村振興部長挨拶

３．議　　事

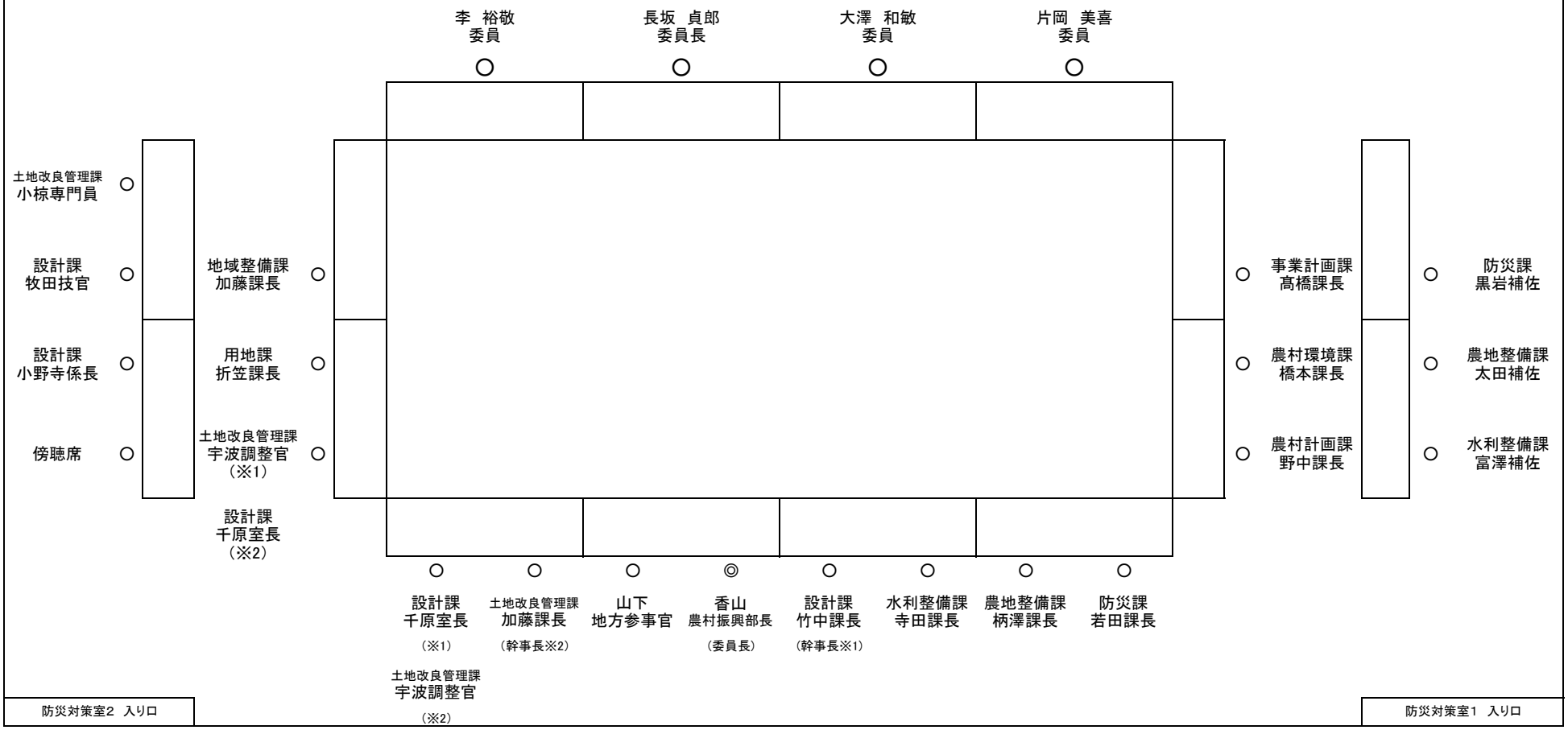
（１）再評価地区について

（２）事後評価地区について

４．閉　　会

令和6年度　補助事業評価（再評価・事後評価）
技術検討会（第2回）　座席表

日時：令和6年12月27日（木）14：00～
場所：さいたま新都心合同庁舎2号館11F　防災対策室1・2



※1　再評価実施時
※2　事後評価実施時

令和６年度　関東農政局補助事業評価委員会
（再評価・事後評価）技術検討会委員

	李（い）　裕敬（ゆぎょん）	日本大学生物資源科学部　准教授
	大澤（おおさわ）　和敏（かずとし）	宇都宮大学農学部　教授
	片岡（かたおか）　美喜（みき）	高崎経済大学地域政策学部　教授
◎	長坂（ながさか）　貞郎（さだお）	日本大学生物資源科学部　教授

◎：委員長　　（五十音順、敬称略）

令和6年度 関東農政局補助事業評価委員会(再評価・事後評価)
技術検討会のスケジュール

	時期	技術検討会	内容
1	11月15日（金）	第1回技術検討会 （現地調査：千葉県下）	現地調査 再評価：両総多古支線 （水利施設等保全高度化事業）
2	11月20日（水）	技術検討会　Web会議	・事業別地区説明 ・委員へ各地区資料送付 ・地区別意見徴集（12月10日迄）
3	12月27日（金）	第2回技術検討会 （関東農政局：さいたま新都心）	・再評価結果(案)の説明 ・事後評価結果（案）の説明 ・上記意見に対する回答 ・質疑応答、意見交換
4	1月17日（金）	第3回技術検討会 （関東農政局：さいたま新都心）	・第2回技術検討会における意見に対する回答について ・質疑応答、意見交換 ・「第三者の意見」取りまとめ
5	3月末	評価結果の公表	本省及び農政局HPに掲載

令和６年度　補助事業評価地区一覧（事業担当課別）

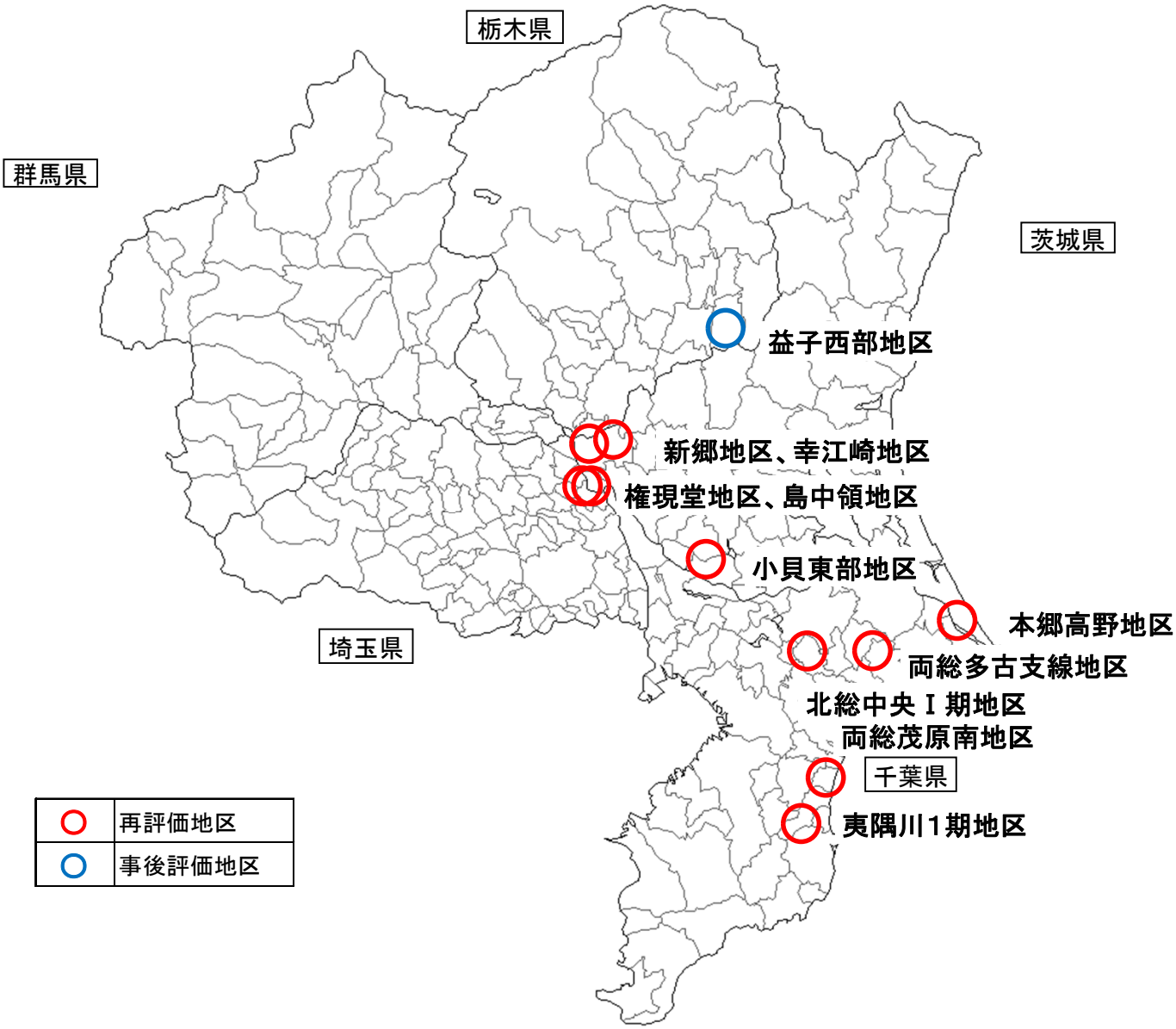
（再評価）

事業担当課名	事業名	都県名	地区名	事業主体
農地整備課	農業競争力強化農地整備事業	茨城	幸江崎（こうえざき）	県
		千葉	夷隅川Ⅰ期（いすみがわいっき）	県
水利整備課	水利施設等保全高度化事業	茨城	本郷高野（ほんごうこうや）	県
		千葉	両総茂原南（りょうそうもばらみなみ）	県
			両総多古支線（りょうそうたこしせん）	県
			北総中央Ⅰ期（ほくそうちゅうおういっき）	県
		静岡	西浦みかん足保久料（にしうらみかんあしぼくりょう）	県
防災課	農村地域防災減災事業	茨城	新郷（しんごう）	県
			小貝東部（こかいとうぶ）	県
		埼玉	島中領（しまじゅうりょう）	県
			権現堂（ごんげんどう）	県
		神奈川	曽我別所（そがべっしょ）	県
			鬼柳（おにやなぎ）	県
		長野	飯島（いいじま）	県
	（３事業種14地区）			
（茨城県４地区、千葉県４地区、埼玉県２地区、神奈川県２地区、長野県１地区、静岡県１地区）				

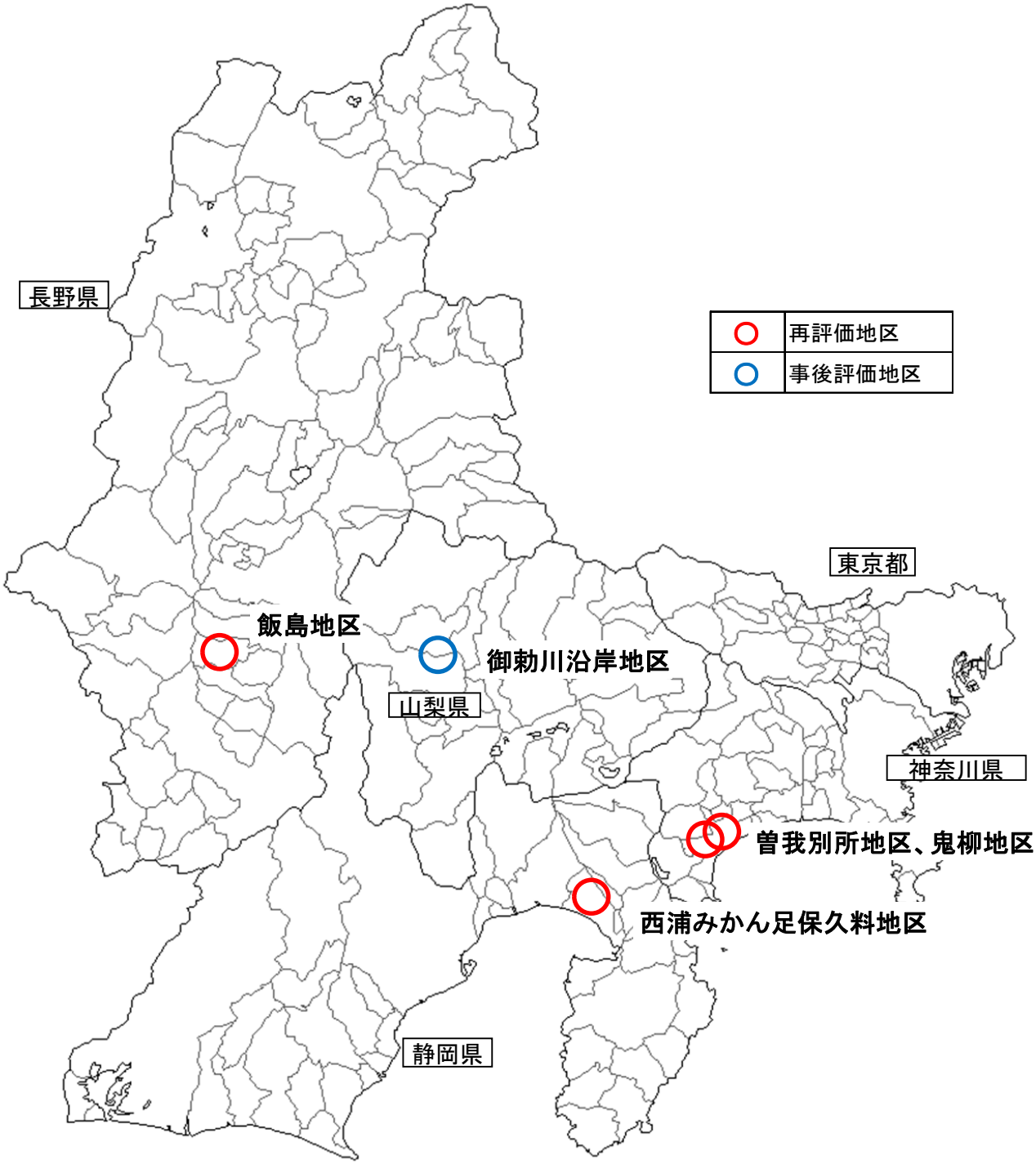
（事後評価）

事業担当課名	事業名	都県名	地区名	事業主体
農地整備課	農業競争力強化基盤整備事業 （農地整備事業（経営体育成型））	栃木	益子西部（ましこせいぶ）	県
水利整備課	農業競争力強化基盤整備事業 （農地整備事業（畑地帯総合整備事業））	山梨	御勅使川沿岸（みだいがわえんがん）	県
	（１事業種２地区）			
（栃木県１地区、山梨県１地区）				

令和6年度　補助事業評価対象地区位置図（1）



令和6年度　補助事業評価対象地区位置図（2）



再　　評　　価

目　　次

別紙様式１

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（旧猿島郡三和町）、結城市
事　業　名	農業競争力強化農地整備事業	地　区　名	幸江崎
事業主体名	茨城県	事業採択年度	平成 16 年度

〔事業内容〕

事　業　目　的：　本地区は、茨城県南西部に位置し、一級河川西仁連川の沿岸に広がる水田地帯であり、水稲を中心に、畑地では、はくさい、キャベツ等の作付けがされている。

しかし、地区内のほ場は、小区画かつ排水不良であり、大型機械の導入や、水田の畑利用等が進んでいない。

このため、本事業によりほ場の大区画化と排水路の整備を行い、大型機械の導入及び水田の畑利用を進め、担い手農家を中心とした農業経営の安定及び生産性の向上、並びに作業効率の向上を図ることで、本地域全体として農業競争力の強化を図るものである。

受　益　面　積：127ha

主要工事計画：区画整理　　127ha（整地工 127ha、農道 17km、用水路 34km、排水路 20km、暗渠排水 84ha）

排水路　　５km

総　事　業　費：4,033 百万円（計画総事業費：3,778 百万円）

工　　期：平成 16 年度～令和７年度（計画工期：平成 16 年度～令和４年度）

関　連　事　業：国営かんがい排水事業　霞ヶ浦用水（二期）地区、

団体営かんがい排水事業　霞ヶ浦用水西部地区

〔項　目〕

ア　事業の進捗状況

本地区の区画整理は概ね完了しており、令和５年度までの進捗率は 97.3%（事業費ベース）である。

今後、事業工期の見直しを行い、残事業である橋梁、用水機場等の整備を順次進める予定である。

①　計画工期に対して著しい変更は認められないか

本地区は、平成 16 年度に事業採択されたものの、埋蔵文化財の包蔵地が広範囲かつ発掘調査に時間を要したこと、橋梁の施工に向けた関係者及び関係機関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。現在、埋蔵文化財の調査業務は完了している。

その後は橋梁の施工方針に関する協議が進み、残事業の橋梁工事等も令和７年度完了に向け計画的に事業進捗を図る予定である。

②地元負担等について、関係者間の合意形成が図られているか

地元負担について、関係者との合意形成が図られている。

イ　関連事業の進捗状況

本地区の関連事業は、「国営かんがい排水事業霞ヶ浦用水（二期）地区」及び「団体営かんがい排水事業霞ヶ浦用水西部地区」である。「国営かんがい排水事業霞ヶ浦用水（二期）地区」は、平成 20 年度に完了している。「基盤整備促進事業（旧団体営かんがい排水事業）霞ヶ浦用水西部地区」は、令和５年度までの進捗率は 77.2%であり、令和 10 年度の完了に向けて事業を進めている。

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、国営事業との進度調整が図られているか

国営事業については、既に完了している。

ウ　農業情勢、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（令和元年 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

計画変更（令和元年 10 月計画確定）以降、主要工事計画の著しい変更は認められない。

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（令和元年 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更は生じていない。

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（令和元年 10 月計画確定）以降、計画事業費の増は 10%未満である。

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

古河市及び結城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）1.13（現計画時：1.03）

オ　環境等の調和への配慮

本地域は、水田地帯が広がり豊かな田園風景が形成され、一級河川西仁連川が隣接することから、自然環境が残っており、古河市及び結城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。

本地区の周囲は水辺環境に囲まれているものの、地区内に特に配慮すべき生物が生息していない状況であり、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、残事業となる橋梁工事では河川区域等を工事するため、濁水発生や土砂流失を防止するなど、河川内の生態系への配慮に努めていく。

カ　事業コスト縮減等の可能性

農道工において農道砂利舗装では再生材を使用することや、排水路工において既設構造物の再利用を行うことで建設コストを抑えることができた。

今後、実施予定の工事においても、積極的にコスト縮減に努めることとする。

キ　地元（受益者、地方公共団体等）の意向

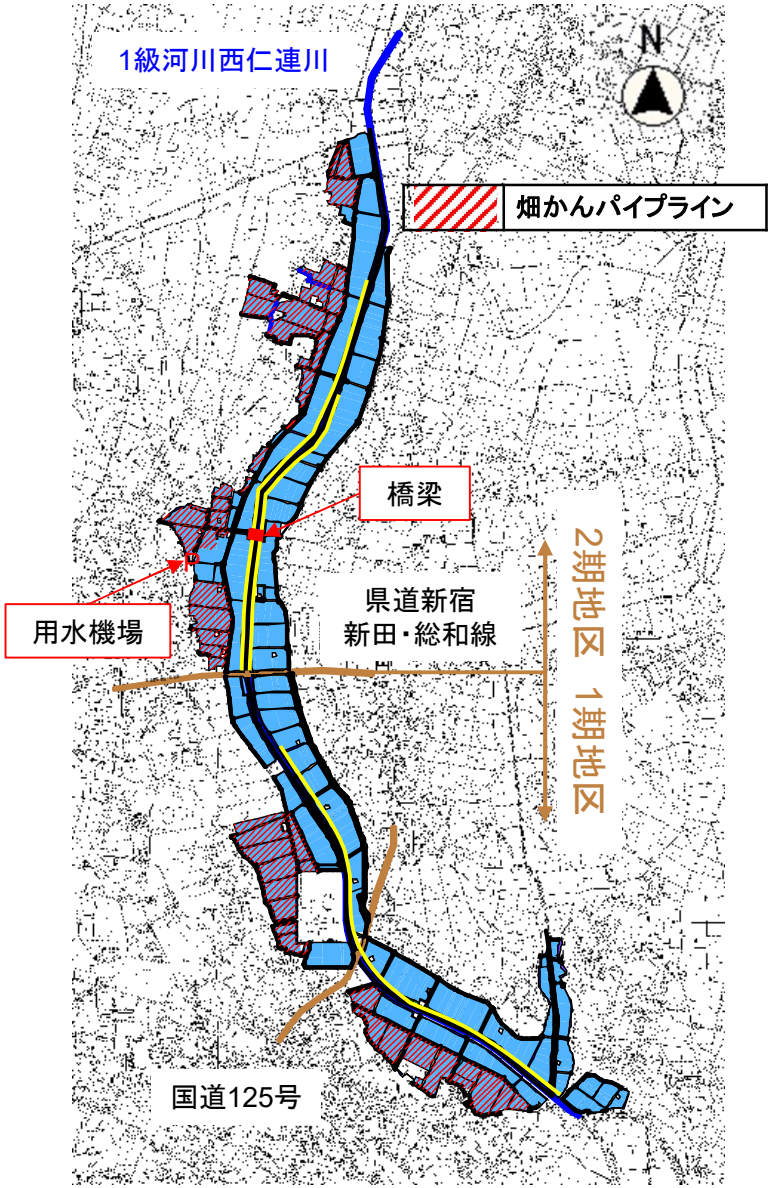
本地区では水稲を中心に、蕎麦、はくさい、キャベツ及びレタスが栽培されている。現在、担い手農家７名と農業生産法人１社を中心に営農が行われている。区画整理が概ね完了したため、農地集積が進み、担い手農家集積率は 1.1%（H15）から 53.0%（R5）に増加している。

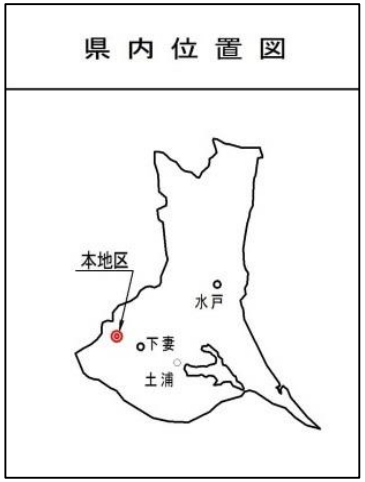
受益農家は、効率的な営農を行うため、残工事である橋梁工事等の早期完了を要望している。

ク　その他
第１回計画変更年月日（計画確定日）　令和元年 10 月 18 日

事業主体の事業実施方針	継続する。
事業主体の予算要求方針	令和７年度予算を要求する。
第三者の意見	
補助金交付の方針	

農業競争力強化農地整備事業
「幸江崎（こうえざき）地区」 事業概要図 【No.1】





（事業概要）

主要工事	区画整理工　127 ha
	排水路　5 km

凡例	
	令和6年度まで（区画整理）
	令和7年度以降（区画整理）
	令和6年度まで（排水路）
	令和7年度以降（排水路）

（別紙様式３）

幸江崎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	11,533,400
	当該事業による費用	②	7,774,500
	その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	3,758,900
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）		④	62年
社会的割引率			4%
総便益額（現在価値化）		⑤	13,068,032
総費用総便益比		⑥＝⑤÷①	1.13

（２）総費用の総括

（単位：千円）

区分	施設名（又は工種）	事業着工時点の資産価額 ①	当該事業費 ②	関連事業費 ③	評価期間における予防保全費・再整備費 ④	評価期間終了時点の資産価額 ⑤	総費用 ⑥＝①＋②＋③＋④－⑤
当該事業	区画整理「整地工」	－	1,865,339	－	－	－	1,865,339
	区画整理「道路工」	－	1,205,298	－	193,375	79,683	1,318,990
	区画整理「用水路工」	－	1,711,632	－	121,652	62,798	1,770,486
	区画整理「排水路工」	－	1,444,737	－	204,651	146,986	1,502,402
	区画整理「暗渠排水工」	－	325,938	－	65,336	870	390,404
	排特「排水路工」	－	705,902	－	74,642	33,617	746,927
	排特「排水樋管工」	－	268,076	－	27,046	14,617	280,505
	排特「暗渠工」	－	247,578	－	－	4,895	242,683
	小　計	－	7,774,500	－	686,702	343,466	8,117,736

その他	霞ヶ浦揚水機場 吸水槽・樋管工	28,975	－	－	12,815	794	40,996
	霞ヶ浦揚水機場上屋工	19,930	－	－	6,952	1,012	25,870
	霞ヶ浦揚水機場機械設備工	71,216	－	－	115,613	14,769	172,060
	水資源機構管水路工	754,655	－	－	333,779	20,513	1,067,921
	水資源機構トンネル工	313,077	－	－	86,952	20,973	379,056
	国営１期基幹線水路工	209,089	－	－	92,479	6,490	295,078
	国営１期幹線水路工	419,941	－	－	185,737	12,788	592,890
	国営１期調整池工	94,265	－	－	－	1,458	92,807
	国営１期揚水機場躯体工	10,040	－	－	4,441	305	14,176
	国営１期揚水機場上屋工	5,752	－	－	2,006	306	7,452
	国営１期揚水機場機械設備工	14,153	－	－	22,976	2,993	34,136
	国営２期幹線水路工	339,991	－	－	130,054	38,390	431,655
	国営２期調整池工	30,741	－	－	－	1,516	29,225
	国営２期水管理施設	2,663	－	－	51,544	4,054	50,153
	国営２期揚水機場躯体工	22,684	－	－	8,677	2,561	28,800
	国営２期揚水機場上屋工	7,421	－	－	2,260	878	8,803
	国営２期揚水機場機械設備工	14,818	－	－	25,486	615	39,689
	団体営西部地区茂呂支線２号	－	－	91,616	25,666	12,385	104,897
	小　計	2,359,411	－	91,616	1,107,437	142,800	3,415,664
合　計		2,359,411	7,774,500	91,616	1,794,139	486,266	11,533,400

（３）年総効果額の総括

（単位：千円）

区分 効果項目	年総効果 （便益）額	効果の要因
食料の安定供給に関する効果	316,805	
作物生産効果	144,880	農業用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
品質向上効果	8,055	農業用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生産物の価格が維持、向上する効果
営農経費節減効果	170,297	区画整理及び農業用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	△ 6,427	農業用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
農村の振興に関する効果	2,048	
地籍確定効果	1,924	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での国土調査に要する経費が節減する効果
非農用地等創設効果	124	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での公共用地等の用地調達経費が節減する効果
多面的機能の発揮に関する効果	23,129	
水源かん養効果	23,129	農業用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河川水源や地下水源へのかん養量が増加する効果
その他の効果	31,821	
国産農産物安定供給効果	31,821	農業用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	373,803	

（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＜全体＞ 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 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H16	0.4564	-20	53,888	90,993	0.0	0	53,888	118,072	着工年
2	H17	0.4746	-19	53,888	90,993	0.0	801	54,689	115,232	
3	H18	0.4936	-18	53,888	90,993	0.0	2,513	56,401	114,265	
4	H19	0.5134	-17	53,888	90,993	0.0	7,429	61,317	119,433	
5	H20	0.5339	-16	53,888	90,993	0.0	10,919	64,807	121,384	
6	H21	0.5553	-15	53,888	90,993	0.0	14,776	68,664	123,652	
7	H22	0.5775	-14	53,888	90,993	0.0	18,199	72,087	124,826	
8	H23	0.6006	-13	53,888	90,993	0.0	23,224	77,112	128,392	
9	H24	0.6246	-12	53,888	90,993	0.0	29,050	82,938	132,786	
10	H25	0.6496	-11	53,888	90,993	0.0	31,305	85,193	131,147	
11	H26	0.6756	-10	53,888	90,993	0.0	36,180	90,068	133,316	
12	H27	0.7026	-9	53,888	90,993	0.0	43,459	97,347	138,553	
13	H28	0.7307	-8	53,888	90,993	0.0	54,704	108,592	148,614	
14	H29	0.7599	-7	53,888	90,993	0.0	62,594	116,482	153,286	
15	H30	0.7903	-6	53,888	90,993	0.0	70,024	123,912	156,791	
16	R1	0.8219	-5	53,888	90,993	0.0	74,139	128,027	155,770	
17	R2	0.8548	-4	53,888	90,993	0.0	77,561	131,449	153,777	
18	R3	0.8890	-3	53,888	90,993	0.0	83,496	137,384	154,538	
19	R4	0.9246	-2	53,888	90,993	0.0	86,443	140,331	151,775	
20	R5	0.9615	-1	53,888	90,993	0.0	88,589	142,477	148,182	
21	R6	1.0000	0	53,888	90,993	0.0	89,390	143,278	143,278	評価年
22	R7	1.0400	1	53,888	90,993	0.0	90,192	144,080	138,538	
23	R8	1.0816	2	53,888	90,993	100.0	90,993	144,881	133,951	
24	R9	1.1249	3	53,888	90,993	100.0	90,993	144,881	128,795	
25	R10	1.1699	4	53,888	90,993	100.0	90,993	144,881	123,840	完了年
26	R11	1.2167	5	53,888	90,993	100.0	90,993	144,881	119,077	
27	R12	1.2653	6	53,888	90,993	100.0	90,993	144,881	114,503	
28	R13	1.3159	7	53,888	90,993	100.0	90,993	144,881	110,100	
29	R14	1.3686	8	53,888	90,993	100.0	90,993	144,881	105,861	
30	R15	1.4233	9	53,888	90,993	100.0	90,993	144,881	101,792	
31	R16	1.4802	10	53,888	90,993	100.0	90,993	144,881	97,879	
32	R17	1.5395	11	53,888	90,993	100.0	90,993	144,881	94,109	
33	R18	1.6010	12	53,888	90,993	100.0	90,993	144,881	90,494	
34	R19	1.6651	13	53,888	90,993	100.0	90,993	144,881	87,010	
35	R20	1.7317	14	53,888	90,993	100.0	90,993	144,881	83,664	
36	R21	1.8009	15	53,888	90,993	100.0	90,993	144,881	80,449	
37	R22	1.8730	16	53,888	90,993	100.0	90,993	144,881	77,352	
38	R23	1.9479	17	53,888	90,993	100.0	90,993	144,881	74,378	
39	R24	2.0258	18	53,888	90,993	100.0	90,993	144,881	71,518	
40	R25	2.1068	19	53,888	90,993	100.0	90,993	144,881	68,768	
41	R26	2.1911	20	53,888	90,993	100.0	90,993	144,881	66,122	
42	R27	2.2788	21	53,888	90,993	100.0	90,993	144,881	63,578	
43	R28	2.3699	22	53,888	90,993	100.0	90,993	144,881	61,134	
44	R29	2.4647	23	53,888	90,993	100.0	90,993	144,881	58,782	
45	R30	2.5633	24	53,888	90,993	100.0	90,993	144,881	56,521	
46	R31	2.6658	25	53,888	90,993	100.0	90,993	144,881	54,348	
47	R32	2.7725	26	53,888	90,993	100.0	90,993	144,881	52,256	
48	R33	2.8834	27	53,888	90,993	100.0	90,993	144,881	50,247	
49	R34	2.9987	28	53,888	90,993	100.0	90,993	144,881	48,315	
50	R35	3.1187	29	53,888	90,993	100.0	90,993	144,881	46,456	
51	R36	3.2434	30	53,888	90,993	100.0	90,993	144,881	44,669	
52	R37	3.3731	31	53,888	90,993	100.0	90,993	144,881	42,952	
53	R38	3.5081	32	53,888	90,993	100.0	90,993	144,881	41,299	
54	R39	3.6484	33	53,888	90,993	100.0	90,993	144,881	39,711	
55	R40	3.7943	34	53,888	90,993	100.0	90,993	144,881	38,184	
56	R41	3.9461	35	53,888	90,993	100.0	90,993	144,881	36,715	
57	R42	4.1039	36	53,888	90,993	100.0	90,993	144,881	35,303	
58	R43	4.2681	37	53,888	90,993	100.0	90,993	144,881	33,945	
59	R44	4.4388	38	53,888	90,993	100.0	90,993	144,881	32,640	
60	R45	4.6164	39	53,888	90,993	100.0	90,993	144,881	31,384	
61	R46	4.8010	40	53,888	90,993	100.0	90,993	144,881	30,177	
62	R47	4.9931	41	53,888	90,993	100.0	90,993	144,881	29,016	
合計（総便益額）									5,762,901	

※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)	作物生産効果＜区画整理＞ 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 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H16	0.4564	-20	53,888	80,134	0.0	0	53,888	118,072	着工年
2	H17	0.4746	-19	53,888	80,134	1.0	801	54,689	115,232	
3	H18	0.4936	-18	53,888	80,134	3.0	2,404	56,292	114,044	
4	H19	0.5134	-17	53,888	80,134	9.0	7,212	61,100	119,011	
5	H20	0.5339	-16	53,888	80,134	12.0	9,616	63,504	118,944	
6	H21	0.5553	-15	53,888	80,134	16.0	12,821	66,709	120,131	
7	H22	0.5775	-14	53,888	80,134	20.0	16,027	69,915	121,065	
8	H23	0.6006	-13	53,888	80,134	26.0	20,835	74,723	124,414	
9	H24	0.6246	-12	53,888	80,134	33.0	26,444	80,332	128,614	
10	H25	0.6496	-11	53,888	80,134	35.0	28,047	81,935	126,131	
11	H26	0.6756	-10	53,888	80,134	40.0	32,054	85,942	127,208	
12	H27	0.7026	-9	53,888	80,134	48.0	38,464	92,352	131,443	
13	H28	0.7307	-8	53,888	80,134	60.0	48,080	101,968	139,548	
14	H29	0.7599	-7	53,888	80,134	67.0	53,690	107,578	141,569	
15	H30	0.7903	-6	53,888	80,134	76.0	60,902	114,790	145,249	
16	R1	0.8219	-5	53,888	80,134	81.0	64,909	118,797	144,539	
17	R2	0.8548	-4	53,888	80,134	85.0	68,114	122,002	142,726	
18	R3	0.8890	-3	53,888	80,134	92.0	73,723	127,611	143,544	
19	R4	0.9246	-2	53,888	80,134	95.0	76,127	130,015	140,618	
20	R5	0.9615	-1	53,888	80,134	97.0	77,730	131,618	136,888	
21	R6	1.0000	0	53,888	80,134	98.0	78,531	132,419	132,419	評価年
22	R7	1.0400	1	53,888	80,134	99.0	79,333	133,221	128,097	完了年
23	R8	1.0816	2	53,888	80,134	100.0	80,134	134,022	123,911	
24	R9	1.1249	3	53,888	80,134	100.0	80,134	134,022	119,141	
25	R10	1.1699	4	53,888	80,134	100.0	80,134	134,022	114,559	
26	R11	1.2167	5	53,888	80,134	100.0	80,134	134,022	110,152	
27	R12	1.2653	6	53,888	80,134	100.0	80,134	134,022	105,921	
28	R13	1.3159	7	53,888	80,134	100.0	80,134	134,022	101,848	
29	R14	1.3686	8	53,888	80,134	100.0	80,134	134,022	97,926	
30	R15	1.4233	9	53,888	80,134	100.0	80,134	134,022	94,163	
31	R16	1.4802	10	53,888	80,134	100.0	80,134	134,022	90,543	
32	R17	1.5395	11	53,888	80,134	100.0	80,134	134,022	87,056	
33	R18	1.6010	12	53,888	80,134	100.0	80,134	134,022	83,711	
34	R19	1.6651	13	53,888	80,134	100.0	80,134	134,022	80,489	
35	R20	1.7317	14	53,888	80,134	100.0	80,134	134,022	77,393	
36	R21	1.8009	15	53,888	80,134	100.0	80,134	134,022	74,419	
37	R22	1.8730	16	53,888	80,134	100.0	80,134	134,022	71,555	
38	R23	1.9479	17	53,888	80,134	100.0	80,134	134,022	68,803	
39	R24	2.0258	18	53,888	80,134	100.0	80,134	134,022	66,158	
40	R25	2.1068	19	53,888	80,134	100.0	80,134	134,022	63,614	
41	R26	2.1911	20	53,888	80,134	100.0	80,134	134,022	61,167	
42	R27	2.2788	21	53,888	80,134	100.0	80,134	134,022	58,813	
43	R28	2.3699	22	53,888	80,134	100.0	80,134	134,022	56,552	
44	R29	2.4647	23	53,888	80,134	100.0	80,134	134,022	54,377	
45	R30	2.5633	24	53,888	80,134	100.0	80,134	134,022	52,285	
46	R31	2.6658	25	53,888	80,134	100.0	80,134	134,022	50,275	
47	R32	2.7725	26	53,888	80,134	100.0	80,134	134,022	48,340	
48	R33	2.8834	27	53,888	80,134	100.0	80,134	134,022	46,481	
49	R34	2.9987	28	53,888	80,134	100.0	80,134	134,022	44,693	
50	R35	3.1187	29	53,888	80,134	100.0	80,134	134,022	42,974	
51	R36	3.2434	30	53,888	80,134	100.0	80,134	134,022	41,321	
52	R37	3.3731	31	53,888	80,134	100.0	80,134	134,022	39,733	
53	R38	3.5081	32	53,888	80,134	100.0	80,134	134,022	38,204	
54	R39	3.6484	33	53,888	80,134	100.0	80,134	134,022	36,734	
55	R40	3.7943	34	53,888	80,134	100.0	80,134	134,022	35,322	
56	R41	3.9461	35	53,888	80,134	100.0	80,134	134,022	33,963	
57	R42	4.1039	36	53,888	80,134	100.0	80,134	134,022	32,657	
58	R43	4.2681	37	53,888	80,134	100.0	80,134	134,022	31,401	
59	R44	4.4388	38	53,888	80,134	100.0	80,134	134,022	30,193	
60	R45	4.6164	39	53,888	80,134	100.0	80,134	134,022	29,032	
61	R46	4.8010	40	53,888	80,134	100.0	80,134	134,022	27,915	
62	R47	4.9931	41	53,888	80,134	100.0	80,134	134,022	26,841	
合計（総便益額）									5,410,141	

※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)	作物生産効果＜農業用用排水施設＞ 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 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H16	0.4564	-20	－	10,859	0.0	0	0	0	着工年
2	H17	0.4746	-19	－	10,859	0.0	0	0	0	
3	H18	0.4936	-18	－	10,859	1.0	109	109	221	
4	H19	0.5134	-17	－	10,859	2.0	217	217	423	
5	H20	0.5339	-16	－	10,859	12.0	1,303	1,303	2,441	
6	H21	0.5553	-15	－	10,859	18.0	1,955	1,955	3,521	
7	H22	0.5775	-14	－	10,859	20.0	2,172	2,172	3,761	
8	H23	0.6006	-13	－	10,859	22.0	2,389	2,389	3,978	
9	H24	0.6246	-12	－	10,859	24.0	2,606	2,606	4,172	
10	H25	0.6496	-11	－	10,859	30.0	3,258	3,258	5,015	
11	H26	0.6756	-10	－	10,859	38.0	4,126	4,126	6,107	
12	H27	0.7026	-9	－	10,859	46.0	4,995	4,995	7,109	
13	H28	0.7307	-8	－	10,859	61.0	6,624	6,624	9,065	
14	H29	0.7599	-7	－	10,859	82.0	8,904	8,904	11,717	
15	H30	0.7903	-6	－	10,859	84.0	9,122	9,122	11,542	
16	R1	0.8219	-5	－	10,859	85.0	9,230	9,230	11,230	
17	R2	0.8548	-4	－	10,859	87.0	9,447	9,447	11,052	
18	R3	0.8890	-3	－	10,859	90.0	9,773	9,773	10,993	
19	R4	0.9246	-2	－	10,859	95.0	10,316	10,316	11,157	
20	R5	0.9615	-1	－	10,859	100.0	10,859	10,859	11,294	
21	R6	1.0000	0	－	10,859	100.0	10,859	10,859	10,859	評価年
22	R7	1.0400	1	－	10,859	100.0	10,859	10,859	10,441	完了年
23	R8	1.0816	2	－	10,859	100.0	10,859	10,859	10,040	
24	R9	1.1249	3	－	10,859	100.0	10,859	10,859	9,653	
25	R10	1.1699	4	－	10,859	100.0	10,859	10,859	9,282	
26	R11	1.2167	5	－	10,859	100.0	10,859	10,859	8,925	
27	R12	1.2653	6	－	10,859	100.0	10,859	10,859	8,582	
28	R13	1.3159	7	－	10,859	100.0	10,859	10,859	8,252	
29	R14	1.3686	8	－	10,859	100.0	10,859	10,859	7,934	
30	R15	1.4233	9	－	10,859	100.0	10,859	10,859	7,629	
31	R16	1.4802	10	－	10,859	100.0	10,859	10,859	7,336	
32	R17	1.5395	11	－	10,859	100.0	10,859	10,859	7,054	
33	R18	1.6010	12	－	10,859	100.0	10,859	10,859	6,783	
34	R19	1.6651	13	－	10,859	100.0	10,859	10,859	6,522	
35	R20	1.7317	14	－	10,859	100.0	10,859	10,859	6,271	
36	R21	1.8009	15	－	10,859	100.0	10,859	10,859	6,030	
37	R22	1.8730	16	－	10,859	100.0	10,859	10,859	5,798	
38	R23	1.9479	17	－	10,859	100.0	10,859	10,859	5,575	
39	R24	2.0258	18	－	10,859	100.0	10,859	10,859	5,360	
40	R25	2.1068	19	－	10,859	100.0	10,859	10,859	5,154	
41	R26	2.1911	20	－	10,859	100.0	10,859	10,859	4,956	
42	R27	2.2788	21	－	10,859	100.0	10,859	10,859	4,765	
43	R28	2.3699	22	－	10,859	100.0	10,859	10,859	4,582	
44	R29	2.4647	23	－	10,859	100.0	10,859	10,859	4,406	
45	R30	2.5633	24	－	10,859	100.0	10,859	10,859	4,236	
46	R31	2.6658	25	－	10,859	100.0	10,859	10,859	4,073	
47	R32	2.7725	26	－	10,859	100.0	10,859	10,859	3,917	
48	R33	2.8834	27	－	10,859	100.0	10,859	10,859	3,766	
49	R34	2.9987	28	－	10,859	100.0	10,859	10,859	3,621	
50	R35	3.1187	29	－	10,859	100.0	10,859	10,859	3,482	
51	R36	3.2434	30	－	10,859	100.0	10,859	10,859	3,348	
52	R37	3.3731	31	－	10,859	100.0	10,859	10,859	3,219	
53	R38	3.5081	32	－	10,859	100.0	10,859	10,859	3,095	
54	R39	3.6484	33	－	10,859	100.0	10,859	10,859	2,976	
55	R40	3.7943	34	－	10,859	100.0	10,859	10,859	2,862	
56	R41	3.9461	35	－	10,859	100.0	10,859	10,859	2,752	
57	R42	4.1039	36	－	10,859	100.0	10,859	10,859	2,646	
58	R43	4.2681	37	－	10,859	100.0	10,859	10,859	2,544	
59	R44	4.4388	38	－	10,859	100.0	10,859	10,859	2,446	
60	R45	4.6164	39	－	10,859	100.0	10,859	10,859	2,352	
61	R46	4.8010	40	－	10,859	100.0	10,859	10,859	2,262	
62	R47	4.9931	41	－	10,859	100.0	10,859	10,859	2,175	
合計（総便益額）									352,759	

※経過年は評価年からの年数。

（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)^{t} ①	経過年 (t)	品質向上効果＜区画整理＞ 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 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H16	0.4564	-20	－	8,055	0.0	0	0	0	着工年
2	H17	0.4746	-19	－	8,055	1.0	81	81	171	
3	H18	0.4936	-18	－	8,055	3.0	242	242	490	
4	H19	0.5134	-17	－	8,055	9.0	725	725	1,412	
5	H20	0.5339	-16	－	8,055	12.0	967	967	1,811	
6	H21	0.5553	-15	－	8,055	16.0	1,289	1,289	2,321	
7	H22	0.5775	-14	－	8,055	20.0	1,611	1,611	2,790	
8	H23	0.6006	-13	－	8,055	26.0	2,094	2,094	3,487	
9	H24	0.6246	-12	－	8,055	33.0	2,658	2,658	4,256	
10	H25	0.6496	-11	－	8,055	35.0	2,819	2,819	4,340	
11	H26	0.6756	-10	－	8,055	40.0	3,222	3,222	4,769	
12	H27	0.7026	-9	－	8,055	48.0	3,866	3,866	5,502	
13	H28	0.7307	-8	－	8,055	60.0	4,833	4,833	6,614	
14	H29	0.7599	-7	－	8,055	67.0	5,397	5,397	7,102	
15	H30	0.7903	-6	－	8,055	76.0	6,122	6,122	7,746	
16	R1	0.8219	-5	－	8,055	81.0	6,525	6,525	7,939	
17	R2	0.8548	-4	－	8,055	85.0	6,847	6,847	8,010	
18	R3	0.8890	-3	－	8,055	92.0	7,411	7,411	8,336	
19	R4	0.9246	-2	－	8,055	95.0	7,652	7,652	8,276	
20	R5	0.9615	-1	－	8,055	97.0	7,813	7,813	8,126	
21	R6	1.0000	0	－	8,055	98.0	7,894	7,894	7,894	評価年
22	R7	1.0400	1	－	8,055	99.0	7,974	7,974	7,667	完了年
23	R8	1.0816	2	－	8,055	100.0	8,055	8,055	7,447	
24	R9	1.1249	3	－	8,055	100.0	8,055	8,055	7,161	
25	R10	1.1699	4	－	8,055	100.0	8,055	8,055	6,885	
26	R11	1.2167	5	－	8,055	100.0	8,055	8,055	6,620	
27	R12	1.2653	6	－	8,055	100.0	8,055	8,055	6,366	
28	R13	1.3159	7	－	8,055	100.0	8,055	8,055	6,121	
29	R14	1.3686	8	－	8,055	100.0	8,055	8,055	5,886	
30	R15	1.4233	9	－	8,055	100.0	8,055	8,055	5,659	
31	R16	1.4802	10	－	8,055	100.0	8,055	8,055	5,442	
32	R17	1.5395	11	－	8,055	100.0	8,055	8,055	5,232	
33	R18	1.6010	12	－	8,055	100.0	8,055	8,055	5,031	
34	R19	1.6651	13	－	8,055	100.0	8,055	8,055	4,838	
35	R20	1.7317	14	－	8,055	100.0	8,055	8,055	4,651	
36	R21	1.8009	15	－	8,055	100.0	8,055	8,055	4,473	
37	R22	1.8730	16	－	8,055	100.0	8,055	8,055	4,301	
38	R23	1.9479	17	－	8,055	100.0	8,055	8,055	4,135	
39	R24	2.0258	18	－	8,055	100.0	8,055	8,055	3,976	
40	R25	2.1068	19	－	8,055	100.0	8,055	8,055	3,823	
41	R26	2.1911	20	－	8,055	100.0	8,055	8,055	3,676	
42	R27	2.2788	21	－	8,055	100.0	8,055	8,055	3,535	
43	R28	2.3699	22	－	8,055	100.0	8,055	8,055	3,399	
44	R29	2.4647	23	－	8,055	100.0	8,055	8,055	3,268	
45	R30	2.5633	24	－	8,055	100.0	8,055	8,055	3,142	
46	R31	2.6658	25	－	8,055	100.0	8,055	8,055	3,022	
47	R32	2.7725	26	－	8,055	100.0	8,055	8,055	2,905	
48	R33	2.8834	27	－	8,055	100.0	8,055	8,055	2,794	
49	R34	2.9987	28	－	8,055	100.0	8,055	8,055	2,686	
50	R35	3.1187	29	－	8,055	100.0	8,055	8,055	2,583	
51	R36	3.2434	30	－	8,055	100.0	8,055	8,055	2,484	
52	R37	3.3731	31	－	8,055	100.0	8,055	8,055	2,388	
53	R38	3.5081	32	－	8,055	100.0	8,055	8,055	2,296	
54	R39	3.6484	33	－	8,055	100.0	8,055	8,055	2,208	
55	R40	3.7943	34	－	8,055	100.0	8,055	8,055	2,123	
56	R41	3.9461	35	－	8,055	100.0	8,055	8,055	2,041	
57	R42	4.1039	36	－	8,055	100.0	8,055	8,055	1,963	
58	R43	4.2681	37	－	8,055	100.0	8,055	8,055	1,887	
59	R44	4.4388	38	－	8,055	100.0	8,055	8,055	1,815	
60	R45	4.6164	39	－	8,055	100.0	8,055	8,055	1,745	
61	R46	4.8010	40	－	8,055	100.0	8,055	8,055	1,678	
62	R47	4.9931	41	－	8,055	100.0	8,055	8,055	1,613	
合計（総便益額）									262,357	

※経過年は評価年からの年数。

（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)	営農経費節減効果＜全体＞ 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 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H16	0.4564	-20	-275	170,572	0.0	0	-275	-603	着工年
2	H17	0.4746	-19	-275	170,572	0.0	1,381	1,106	2,330	
3	H18	0.4936	-18	-275	170,572	0.0	4,468	4,193	8,495	
4	H19	0.5134	-17	-275	170,572	0.0	13,081	12,806	24,944	
5	H20	0.5339	-16	-275	170,572	0.0	20,469	20,194	37,824	
6	H21	0.5553	-15	-275	170,572	0.0	27,941	27,666	49,822	
7	H22	0.5775	-14	-275	170,572	0.0	34,114	33,839	58,596	
8	H23	0.6006	-13	-275	170,572	0.0	43,051	42,776	71,222	
9	H24	0.6246	-12	-275	170,572	0.0	53,369	53,094	85,005	
10	H25	0.6496	-11	-275	170,572	0.0	58,079	57,804	88,984	
11	H26	0.6756	-10	-275	170,572	0.0	67,580	67,305	99,623	
12	H27	0.7026	-9	-275	170,572	0.0	81,225	80,950	115,215	
13	H28	0.7307	-8	-275	170,572	0.0	102,668	102,393	140,130	
14	H29	0.7599	-7	-275	170,572	0.0	119,149	118,874	156,434	
15	H30	0.7903	-6	-275	170,572	0.0	132,230	131,955	166,968	
16	R1	0.8219	-5	-275	170,572	0.0	139,461	139,186	169,347	
17	R2	0.8548	-4	-275	170,572	0.0	145,636	145,361	170,053	
18	R3	0.8890	-3	-275	170,572	0.0	156,278	156,003	175,481	
19	R4	0.9246	-2	-275	170,572	0.0	162,044	161,769	174,961	
20	R5	0.9615	-1	-275	170,572	0.0	166,428	166,153	172,806	
21	R6	1.0000	0	-275	170,572	0.0	167,809	167,534	167,534	評価年
22	R7	1.0400	1	-275	170,572	0.0	169,191	168,916	162,419	完了年
23	R8	1.0816	2	-275	170,572	100.0	170,572	170,297	157,449	
24	R9	1.1249	3	-275	170,572	100.0	170,572	170,297	151,389	
25	R10	1.1699	4	-275	170,572	100.0	170,572	170,297	145,565	
26	R11	1.2167	5	-275	170,572	100.0	170,572	170,297	139,966	
27	R12	1.2653	6	-275	170,572	100.0	170,572	170,297	134,590	
28	R13	1.3159	7	-275	170,572	100.0	170,572	170,297	129,415	
29	R14	1.3686	8	-275	170,572	100.0	170,572	170,297	124,432	
30	R15	1.4233	9	-275	170,572	100.0	170,572	170,297	119,649	
31	R16	1.4802	10	-275	170,572	100.0	170,572	170,297	115,050	
32	R17	1.5395	11	-275	170,572	100.0	170,572	170,297	110,618	
33	R18	1.6010	12	-275	170,572	100.0	170,572	170,297	106,369	
34	R19	1.6651	13	-275	170,572	100.0	170,572	170,297	102,274	
35	R20	1.7317	14	-275	170,572	100.0	170,572	170,297	98,341	
36	R21	1.8009	15	-275	170,572	100.0	170,572	170,297	94,562	
37	R22	1.8730	16	-275	170,572	100.0	170,572	170,297	90,922	
38	R23	1.9479	17	-275	170,572	100.0	170,572	170,297	87,426	
39	R24	2.0258	18	-275	170,572	100.0	170,572	170,297	84,064	
40	R25	2.1068	19	-275	170,572	100.0	170,572	170,297	80,832	
41	R26	2.1911	20	-275	170,572	100.0	170,572	170,297	77,722	
42	R27	2.2788	21	-275	170,572	100.0	170,572	170,297	74,731	
43	R28	2.3699	22	-275	170,572	100.0	170,572	170,297	71,858	
44	R29	2.4647	23	-275	170,572	100.0	170,572	170,297	69,094	
45	R30	2.5633	24	-275	170,572	100.0	170,572	170,297	66,437	
46	R31	2.6658	25	-275	170,572	100.0	170,572	170,297	63,882	
47	R32	2.7725	26	-275	170,572	100.0	170,572	170,297	61,424	
48	R33	2.8834	27	-275	170,572	100.0	170,572	170,297	59,061	
49	R34	2.9987	28	-275	170,572	100.0	170,572	170,297	56,790	
50	R35	3.1187	29	-275	170,572	100.0	170,572	170,297	54,605	
51	R36	3.2434	30	-275	170,572	100.0	170,572	170,297	52,506	
52	R37	3.3731	31	-275	170,572	100.0	170,572	170,297	50,487	
53	R38	3.5081	32	-275	170,572	100.0	170,572	170,297	48,544	
54	R39	3.6484	33	-275	170,572	100.0	170,572	170,297	46,677	
55	R40	3.7943	34	-275	170,572	100.0	170,572	170,297	44,882	
56	R41	3.9461	35	-275	170,572	100.0	170,572	170,297	43,156	
57	R42	4.1039	36	-275	170,572	100.0	170,572	170,297	41,496	
58	R43	4.2681	37	-275	170,572	100.0	170,572	170,297	39,900	
59	R44	4.4388	38	-275	170,572	100.0	170,572	170,297	38,366	
60	R45	4.6164	39	-275	170,572	100.0	170,572	170,297	36,890	
61	R46	4.8010	40	-275	170,572	100.0	170,572	170,297	35,471	
62	R47	4.9931	41	-275	170,572	100.0	170,572	170,297	34,106	
合計（総便益額）									5,538,588	

※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＜区画整理＞ 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 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H16	0.4564	-20	△ 275	138,130	0.0	0	-275	-603	着工年
2	H17	0.4746	-19	△ 275	138,130	1.0	1,381	1,106	2,330	
3	H18	0.4936	-18	△ 275	138,130	3.0	4,144	3,869	7,838	
4	H19	0.5134	-17	△ 275	138,130	9.0	12,432	12,157	23,679	
5	H20	0.5339	-16	△ 275	138,130	12.0	16,576	16,301	30,532	
6	H21	0.5553	-15	△ 275	138,130	16.0	22,101	21,826	39,305	
7	H22	0.5775	-14	△ 275	138,130	20.0	27,626	27,351	47,361	
8	H23	0.6006	-13	△ 275	138,130	26.0	35,914	35,639	59,339	
9	H24	0.6246	-12	△ 275	138,130	33.0	45,583	45,308	72,539	
10	H25	0.6496	-11	△ 275	138,130	35.0	48,346	48,071	74,001	
11	H26	0.6756	-10	△ 275	138,130	40.0	55,252	54,977	81,375	
12	H27	0.7026	-9	△ 275	138,130	48.0	66,302	66,027	93,975	
13	H28	0.7307	-8	△ 275	138,130	60.0	82,878	82,603	113,046	
14	H29	0.7599	-7	△ 275	138,130	67.0	92,547	92,272	121,427	
15	H30	0.7903	-6	△ 275	138,130	76.0	104,979	104,704	132,486	
16	R1	0.8219	-5	△ 275	138,130	81.0	111,885	111,610	135,795	
17	R2	0.8548	-4	△ 275	138,130	85.0	117,411	117,136	137,033	
18	R3	0.8890	-3	△ 275	138,130	92.0	127,080	126,805	142,638	
19	R4	0.9246	-2	△ 275	138,130	95.0	131,224	130,949	141,628	
20	R5	0.9615	-1	△ 275	138,130	97.0	133,986	133,711	139,065	
21	R6	1.0000	0	△ 275	138,130	98.0	135,367	135,092	135,092	評価年
22	R7	1.0400	1	△ 275	138,130	99.0	136,749	136,474	131,225	完了年
23	R8	1.0816	2	△ 275	138,130	100.0	138,130	137,855	127,455	
24	R9	1.1249	3	△ 275	138,130	100.0	138,130	137,855	122,549	
25	R10	1.1699	4	△ 275	138,130	100.0	138,130	137,855	117,835	
26	R11	1.2167	5	△ 275	138,130	100.0	138,130	137,855	113,302	
27	R12	1.2653	6	△ 275	138,130	100.0	138,130	137,855	108,950	
28	R13	1.3159	7	△ 275	138,130	100.0	138,130	137,855	104,761	
29	R14	1.3686	8	△ 275	138,130	100.0	138,130	137,855	100,727	
30	R15	1.4233	9	△ 275	138,130	100.0	138,130	137,855	96,856	
31	R16	1.4802	10	△ 275	138,130	100.0	138,130	137,855	93,133	
32	R17	1.5395	11	△ 275	138,130	100.0	138,130	137,855	89,545	
33	R18	1.6010	12	△ 275	138,130	100.0	138,130	137,855	86,106	
34	R19	1.6651	13	△ 275	138,130	100.0	138,130	137,855	82,791	
35	R20	1.7317	14	△ 275	138,130	100.0	138,130	137,855	79,607	
36	R21	1.8009	15	△ 275	138,130	100.0	138,130	137,855	76,548	
37	R22	1.8730	16	△ 275	138,130	100.0	138,130	137,855	73,601	
38	R23	1.9479	17	△ 275	138,130	100.0	138,130	137,855	70,771	
39	R24	2.0258	18	△ 275	138,130	100.0	138,130	137,855	68,050	
40	R25	2.1068	19	△ 275	138,130	100.0	138,130	137,855	65,433	
41	R26	2.1911	20	△ 275	138,130	100.0	138,130	137,855	62,916	
42	R27	2.2788	21	△ 275	138,130	100.0	138,130	137,855	60,495	
43	R28	2.3699	22	△ 275	138,130	100.0	138,130	137,855	58,169	
44	R29	2.4647	23	△ 275	138,130	100.0	138,130	137,855	55,932	
45	R30	2.5633	24	△ 275	138,130	100.0	138,130	137,855	53,780	
46	R31	2.6658	25	△ 275	138,130	100.0	138,130	137,855	51,712	
47	R32	2.7725	26	△ 275	138,130	100.0	138,130	137,855	49,722	
48	R33	2.8834	27	△ 275	138,130	100.0	138,130	137,855	47,810	
49	R34	2.9987	28	△ 275	138,130	100.0	138,130	137,855	45,972	
50	R35	3.1187	29	△ 275	138,130	100.0	138,130	137,855	44,203	
51	R36	3.2434	30	△ 275	138,130	100.0	138,130	137,855	42,503	
52	R37	3.3731	31	△ 275	138,130	100.0	138,130	137,855	40,869	
53	R38	3.5081	32	△ 275	138,130	100.0	138,130	137,855	39,296	
54	R39	3.6484	33	△ 275	138,130	100.0	138,130	137,855	37,785	
55	R40	3.7943	34	△ 275	138,130	100.0	138,130	137,855	36,332	
56	R41	3.9461	35	△ 275	138,130	100.0	138,130	137,855	34,934	
57	R42	4.1039	36	△ 275	138,130	100.0	138,130	137,855	33,591	
58	R43	4.2681	37	△ 275	138,130	100.0	138,130	137,855	32,299	
59	R44	4.4388	38	△ 275	138,130	100.0	138,130	137,855	31,057	
60	R45	4.6164	39	△ 275	138,130	100.0	138,130	137,855	29,862	
61	R46	4.8010	40	△ 275	138,130	100.0	138,130	137,855	28,714	
62	R47	4.9931	41	△ 275	138,130	100.0	138,130	137,855	27,609	
合計（総便益額）									4,484,688	

※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)	営農経費節減効果＜農業用用排水施設＞ 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 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H16	0.4564	-20	－	32,442	0.0	0	0	0	着工年
2	H17	0.4746	-19	－	32,442	0.0	0	0	0	
3	H18	0.4936	-18	－	32,442	1.0	324	324	656	
4	H19	0.5134	-17	－	32,442	2.0	649	649	1,264	
5	H20	0.5339	-16	－	32,442	12.0	3,893	3,893	7,292	
6	H21	0.5553	-15	－	32,442	18.0	5,840	5,840	10,517	
7	H22	0.5775	-14	－	32,442	20.0	6,488	6,488	11,235	
8	H23	0.6006	-13	－	32,442	22.0	7,137	7,137	11,883	
9	H24	0.6246	-12	－	32,442	24.0	7,786	7,786	12,466	
10	H25	0.6496	-11	－	32,442	30.0	9,733	9,733	14,983	
11	H26	0.6756	-10	－	32,442	38.0	12,328	12,328	18,247	
12	H27	0.7026	-9	－	32,442	46.0	14,923	14,923	21,240	
13	H28	0.7307	-8	－	32,442	61.0	19,790	19,790	27,084	
14	H29	0.7599	-7	－	32,442	82.0	26,602	26,602	35,007	
15	H30	0.7903	-6	－	32,442	84.0	27,251	27,251	34,482	
16	R1	0.8219	-5	－	32,442	85.0	27,576	27,576	33,552	
17	R2	0.8548	-4	－	32,442	87.0	28,225	28,225	33,019	
18	R3	0.8890	-3	－	32,442	90.0	29,198	29,198	32,844	
19	R4	0.9246	-2	－	32,442	95.0	30,820	30,820	33,333	
20	R5	0.9615	-1	－	32,442	100.0	32,442	32,442	33,741	
21	R6	1.0000	0	－	32,442	100.0	32,442	32,442	32,442	評価年
22	R7	1.0400	1	－	32,442	100.0	32,442	32,442	31,194	完了年
23	R8	1.0816	2	－	32,442	100.0	32,442	32,442	29,994	
24	R9	1.1249	3	－	32,442	100.0	32,442	32,442	28,840	
25	R10	1.1699	4	－	32,442	100.0	32,442	32,442	27,731	
26	R11	1.2167	5	－	32,442	100.0	32,442	32,442	26,664	
27	R12	1.2653	6	－	32,442	100.0	32,442	32,442	25,640	
28	R13	1.3159	7	－	32,442	100.0	32,442	32,442	24,654	
29	R14	1.3686	8	－	32,442	100.0	32,442	32,442	23,705	
30	R15	1.4233	9	－	32,442	100.0	32,442	32,442	22,794	
31	R16	1.4802	10	－	32,442	100.0	32,442	32,442	21,917	
32	R17	1.5395	11	－	32,442	100.0	32,442	32,442	21,073	
33	R18	1.6010	12	－	32,442	100.0	32,442	32,442	20,264	
34	R19	1.6651	13	－	32,442	100.0	32,442	32,442	19,484	
35	R20	1.7317	14	－	32,442	100.0	32,442	32,442	18,734	
36	R21	1.8009	15	－	32,442	100.0	32,442	32,442	18,014	
37	R22	1.8730	16	－	32,442	100.0	32,442	32,442	17,321	
38	R23	1.9479	17	－	32,442	100.0	32,442	32,442	16,655	
39	R24	2.0258	18	－	32,442	100.0	32,442	32,442	16,014	
40	R25	2.1068	19	－	32,442	100.0	32,442	32,442	15,399	
41	R26	2.1911	20	－	32,442	100.0	32,442	32,442	14,806	
42	R27	2.2788	21	－	32,442	100.0	32,442	32,442	14,236	
43	R28	2.3699	22	－	32,442	100.0	32,442	32,442	13,689	
44	R29	2.4647	23	－	32,442	100.0	32,442	32,442	13,163	
45	R30	2.5633	24	－	32,442	100.0	32,442	32,442	12,656	
46	R31	2.6658	25	－	32,442	100.0	32,442	32,442	12,170	
47	R32	2.7725	26	－	32,442	100.0	32,442	32,442	11,701	
48	R33	2.8834	27	－	32,442	100.0	32,442	32,442	11,251	
49	R34	2.9987	28	－	32,442	100.0	32,442	32,442	10,819	
50	R35	3.1187	29	－	32,442	100.0	32,442	32,442	10,402	
51	R36	3.2434	30	－	32,442	100.0	32,442	32,442	10,002	
52	R37	3.3731	31	－	32,442	100.0	32,442	32,442	9,618	
53	R38	3.5081	32	－	32,442	100.0	32,442	32,442	9,248	
54	R39	3.6484	33	－	32,442	100.0	32,442	32,442	8,892	
55	R40	3.7943	34	－	32,442	100.0	32,442	32,442	8,550	
56	R41	3.9461	35	－	32,442	100.0	32,442	32,442	8,221	
57	R42	4.1039	36	－	32,442	100.0	32,442	32,442	7,905	
58	R43	4.2681	37	－	32,442	100.0	32,442	32,442	7,601	
59	R44	4.4388	38	－	32,442	100.0	32,442	32,442	7,309	
60	R45	4.6164	39	－	32,442	100.0	32,442	32,442	7,028	
61	R46	4.8010	40	－	32,442	100.0	32,442	32,442	6,757	
62	R47	4.9931	41	－	32,442	100.0	32,442	32,442	6,497	
合計（総便益額）									1,053,899	

※経過年は評価年からの年数。

（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)	維持管理費節減効果＜全体＞ 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 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H16	0.4564	-20	△ 16,711	10,284	0.0	0	△ 16,711	△ 36,615	着工年
2	H17	0.4746	-19	△ 16,711	10,284	0.0	70	△ 16,641	△ 35,063	
3	H18	0.4936	-18	△ 16,711	10,284	0.0	243	△ 16,468	△ 33,363	
4	H19	0.5134	-17	△ 16,711	10,284	0.0	699	△ 16,012	△ 31,188	
5	H20	0.5339	-16	△ 16,711	10,284	0.0	1,234	△ 15,477	△ 28,989	
6	H21	0.5553	-15	△ 16,711	10,284	0.0	1,711	△ 15,000	△ 27,012	
7	H22	0.5775	-14	△ 16,711	10,284	0.0	2,056	△ 14,655	△ 25,377	
8	H23	0.6006	-13	△ 16,711	10,284	0.0	2,544	△ 14,167	△ 23,588	
9	H24	0.6246	-12	△ 16,711	10,284	0.0	3,103	△ 13,608	△ 21,787	
10	H25	0.6496	-11	△ 16,711	10,284	0.0	3,437	△ 13,274	△ 20,434	
11	H26	0.6756	-10	△ 16,711	10,284	0.0	4,049	△ 12,662	△ 18,742	
12	H27	0.7026	-9	△ 16,711	10,284	0.0	4,872	△ 11,839	△ 16,850	
13	H28	0.7307	-8	△ 16,711	10,284	0.0	6,203	△ 10,508	△ 14,381	
14	H29	0.7599	-7	△ 16,711	10,284	0.0	7,375	△ 9,336	△ 12,286	
15	H30	0.7903	-6	△ 16,711	10,284	0.0	8,075	△ 8,636	△ 10,927	
16	R1	0.8219	-5	△ 16,711	10,284	0.0	8,459	△ 8,252	△ 10,040	
17	R2	0.8548	-4	△ 16,711	10,284	0.0	8,806	△ 7,905	△ 9,248	
18	R3	0.8890	-3	△ 16,711	10,284	0.0	9,396	△ 7,315	△ 8,228	
19	R4	0.9246	-2	△ 16,711	10,284	0.0	9,770	△ 6,941	△ 7,507	
20	R5	0.9615	-1	△ 16,711	10,284	0.0	10,073	△ 6,638	△ 6,904	
21	R6	1.0000	0	△ 16,711	10,284	0.0	10,143	△ 6,568	△ 6,568	評価年
22	R7	1.0400	1	△ 16,711	10,284	0.0	10,214	△ 6,497	△ 6,247	完了年
23	R8	1.0816	2	△ 16,711	10,284	100.0	10,284	△ 6,427	△ 5,942	
24	R9	1.1249	3	△ 16,711	10,284	100.0	10,284	△ 6,427	△ 5,713	
25	R10	1.1699	4	△ 16,711	10,284	100.0	10,284	△ 6,427	△ 5,494	
26	R11	1.2167	5	△ 16,711	10,284	100.0	10,284	△ 6,427	△ 5,282	
27	R12	1.2653	6	△ 16,711	10,284	100.0	10,284	△ 6,427	△ 5,079	
28	R13	1.3159	7	△ 16,711	10,284	100.0	10,284	△ 6,427	△ 4,884	
29	R14	1.3686	8	△ 16,711	10,284	100.0	10,284	△ 6,427	△ 4,696	
30	R15	1.4233	9	△ 16,711	10,284	100.0	10,284	△ 6,427	△ 4,516	
31	R16	1.4802	10	△ 16,711	10,284	100.0	10,284	△ 6,427	△ 4,342	
32	R17	1.5395	11	△ 16,711	10,284	100.0	10,284	△ 6,427	△ 4,175	
33	R18	1.6010	12	△ 16,711	10,284	100.0	10,284	△ 6,427	△ 4,014	
34	R19	1.6651	13	△ 16,711	10,284	100.0	10,284	△ 6,427	△ 3,860	
35	R20	1.7317	14	△ 16,711	10,284	100.0	10,284	△ 6,427	△ 3,711	
36	R21	1.8009	15	△ 16,711	10,284	100.0	10,284	△ 6,427	△ 3,569	
37	R22	1.8730	16	△ 16,711	10,284	100.0	10,284	△ 6,427	△ 3,431	
38	R23	1.9479	17	△ 16,711	10,284	100.0	10,284	△ 6,427	△ 3,299	
39	R24	2.0258	18	△ 16,711	10,284	100.0	10,284	△ 6,427	△ 3,173	
40	R25	2.1068	19	△ 16,711	10,284	100.0	10,284	△ 6,427	△ 3,051	
41	R26	2.1911	20	△ 16,711	10,284	100.0	10,284	△ 6,427	△ 2,933	
42	R27	2.2788	21	△ 16,711	10,284	100.0	10,284	△ 6,427	△ 2,820	
43	R28	2.3699	22	△ 16,711	10,284	100.0	10,284	△ 6,427	△ 2,712	
44	R29	2.4647	23	△ 16,711	10,284	100.0	10,284	△ 6,427	△ 2,608	
45	R30	2.5633	24	△ 16,711	10,284	100.0	10,284	△ 6,427	△ 2,507	
46	R31	2.6658	25	△ 16,711	10,284	100.0	10,284	△ 6,427	△ 2,411	
47	R32	2.7725	26	△ 16,711	10,284	100.0	10,284	△ 6,427	△ 2,318	
48	R33	2.8834	27	△ 16,711	10,284	100.0	10,284	△ 6,427	△ 2,229	
49	R34	2.9987	28	△ 16,711	10,284	100.0	10,284	△ 6,427	△ 2,143	
50	R35	3.1187	29	△ 16,711	10,284	100.0	10,284	△ 6,427	△ 2,061	
51	R36	3.2434	30	△ 16,711	10,284	100.0	10,284	△ 6,427	△ 1,982	
52	R37	3.3731	31	△ 16,711	10,284	100.0	10,284	△ 6,427	△ 1,905	
53	R38	3.5081	32	△ 16,711	10,284	100.0	10,284	△ 6,427	△ 1,832	
54	R39	3.6484	33	△ 16,711	10,284	100.0	10,284	△ 6,427	△ 1,762	
55	R40	3.7943	34	△ 16,711	10,284	100.0	10,284	△ 6,427	△ 1,694	
56	R41	3.9461	35	△ 16,711	10,284	100.0	10,284	△ 6,427	△ 1,629	
57	R42	4.1039	36	△ 16,711	10,284	100.0	10,284	△ 6,427	△ 1,566	
58	R43	4.2681	37	△ 16,711	10,284	100.0	10,284	△ 6,427	△ 1,506	
59	R44	4.4388	38	△ 16,711	10,284	100.0	10,284	△ 6,427	△ 1,448	
60	R45	4.6164	39	△ 16,711	10,284	100.0	10,284	△ 6,427	△ 1,392	
61	R46	4.8010	40	△ 16,711	10,284	100.0	10,284	△ 6,427	△ 1,339	
62	R47	4.9931	41	△ 16,711	10,284	100.0	10,284	△ 6,427	△ 1,287	
合計（総便益額）									△ 533,659	

※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)	維持管理費節減効果＜区画整理＞ 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 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H16	0.4564	-20	△ 12,435	7,047	0.0	0	△ 12,435	△ 27,246	着工年
2	H17	0.4746	-19	△ 12,435	7,047	1.0	70	△ 12,365	△ 26,054	
3	H18	0.4936	-18	△ 12,435	7,047	3.0	211	△ 12,224	△ 24,765	
4	H19	0.5134	-17	△ 12,435	7,047	9.0	634	△ 11,801	△ 22,986	
5	H20	0.5339	-16	△ 12,435	7,047	12.0	846	△ 11,589	△ 21,706	
6	H21	0.5553	-15	△ 12,435	7,047	16.0	1,128	△ 11,307	△ 20,362	
7	H22	0.5775	-14	△ 12,435	7,047	20.0	1,409	△ 11,026	△ 19,093	
8	H23	0.6006	-13	△ 12,435	7,047	26.0	1,832	△ 10,603	△ 17,654	
9	H24	0.6246	-12	△ 12,435	7,047	33.0	2,326	△ 10,109	△ 16,185	
10	H25	0.6496	-11	△ 12,435	7,047	35.0	2,466	△ 9,969	△ 15,346	
11	H26	0.6756	-10	△ 12,435	7,047	40.0	2,819	△ 9,616	△ 14,233	
12	H27	0.7026	-9	△ 12,435	7,047	48.0	3,383	△ 9,052	△ 12,884	
13	H28	0.7307	-8	△ 12,435	7,047	60.0	4,228	△ 8,207	△ 11,232	
14	H29	0.7599	-7	△ 12,435	7,047	67.0	4,721	△ 7,714	△ 10,151	
15	H30	0.7903	-6	△ 12,435	7,047	76.0	5,356	△ 7,079	△ 8,957	
16	R1	0.8219	-5	△ 12,435	7,047	81.0	5,708	△ 6,727	△ 8,185	
17	R2	0.8548	-4	△ 12,435	7,047	85.0	5,990	△ 6,445	△ 7,540	
18	R3	0.8890	-3	△ 12,435	7,047	92.0	6,483	△ 5,952	△ 6,695	
19	R4	0.9246	-2	△ 12,435	7,047	95.0	6,695	△ 5,740	△ 6,208	
20	R5	0.9615	-1	△ 12,435	7,047	97.0	6,836	△ 5,599	△ 5,823	
21	R6	1.0000	0	△ 12,435	7,047	98.0	6,906	△ 5,529	△ 5,529	評価年
22	R7	1.0400	1	△ 12,435	7,047	99.0	6,977	△ 5,458	△ 5,248	完了年
23	R8	1.0816	2	△ 12,435	7,047	100.0	7,047	△ 5,388	△ 4,982	
24	R9	1.1249	3	△ 12,435	7,047	100.0	7,047	△ 5,388	△ 4,790	
25	R10	1.1699	4	△ 12,435	7,047	100.0	7,047	△ 5,388	△ 4,606	
26	R11	1.2167	5	△ 12,435	7,047	100.0	7,047	△ 5,388	△ 4,428	
27	R12	1.2653	6	△ 12,435	7,047	100.0	7,047	△ 5,388	△ 4,258	
28	R13	1.3159	7	△ 12,435	7,047	100.0	7,047	△ 5,388	△ 4,095	
29	R14	1.3686	8	△ 12,435	7,047	100.0	7,047	△ 5,388	△ 3,937	
30	R15	1.4233	9	△ 12,435	7,047	100.0	7,047	△ 5,388	△ 3,786	
31	R16	1.4802	10	△ 12,435	7,047	100.0	7,047	△ 5,388	△ 3,640	
32	R17	1.5395	11	△ 12,435	7,047	100.0	7,047	△ 5,388	△ 3,500	
33	R18	1.6010	12	△ 12,435	7,047	100.0	7,047	△ 5,388	△ 3,365	
34	R19	1.6651	13	△ 12,435	7,047	100.0	7,047	△ 5,388	△ 3,236	
35	R20	1.7317	14	△ 12,435	7,047	100.0	7,047	△ 5,388	△ 3,111	
36	R21	1.8009	15	△ 12,435	7,047	100.0	7,047	△ 5,388	△ 2,992	
37	R22	1.8730	16	△ 12,435	7,047	100.0	7,047	△ 5,388	△ 2,877	
38	R23	1.9479	17	△ 12,435	7,047	100.0	7,047	△ 5,388	△ 2,766	
39	R24	2.0258	18	△ 12,435	7,047	100.0	7,047	△ 5,388	△ 2,660	
40	R25	2.1068	19	△ 12,435	7,047	100.0	7,047	△ 5,388	△ 2,557	
41	R26	2.1911	20	△ 12,435	7,047	100.0	7,047	△ 5,388	△ 2,459	
42	R27	2.2788	21	△ 12,435	7,047	100.0	7,047	△ 5,388	△ 2,364	
43	R28	2.3699	22	△ 12,435	7,047	100.0	7,047	△ 5,388	△ 2,274	
44	R29	2.4647	23	△ 12,435	7,047	100.0	7,047	△ 5,388	△ 2,186	
45	R30	2.5633	24	△ 12,435	7,047	100.0	7,047	△ 5,388	△ 2,102	
46	R31	2.6658	25	△ 12,435	7,047	100.0	7,047	△ 5,388	△ 2,021	
47	R32	2.7725	26	△ 12,435	7,047	100.0	7,047	△ 5,388	△ 1,943	
48	R33	2.8834	27	△ 12,435	7,047	100.0	7,047	△ 5,388	△ 1,869	
49	R34	2.9987	28	△ 12,435	7,047	100.0	7,047	△ 5,388	△ 1,797	
50	R35	3.1187	29	△ 12,435	7,047	100.0	7,047	△ 5,388	△ 1,728	
51	R36	3.2434	30	△ 12,435	7,047	100.0	7,047	△ 5,388	△ 1,661	
52	R37	3.3731	31	△ 12,435	7,047	100.0	7,047	△ 5,388	△ 1,597	
53	R38	3.5081	32	△ 12,435	7,047	100.0	7,047	△ 5,388	△ 1,536	
54	R39	3.6484	33	△ 12,435	7,047	100.0	7,047	△ 5,388	△ 1,477	
55	R40	3.7943	34	△ 12,435	7,047	100.0	7,047	△ 5,388	△ 1,420	
56	R41	3.9461	35	△ 12,435	7,047	100.0	7,047	△ 5,388	△ 1,365	
57	R42	4.1039	36	△ 12,435	7,047	100.0	7,047	△ 5,388	△ 1,313	
58	R43	4.2681	37	△ 12,435	7,047	100.0	7,047	△ 5,388	△ 1,262	
59	R44	4.4388	38	△ 12,435	7,047	100.0	7,047	△ 5,388	△ 1,214	
60	R45	4.6164	39	△ 12,435	7,047	100.0	7,047	△ 5,388	△ 1,167	
61	R46	4.8010	40	△ 12,435	7,047	100.0	7,047	△ 5,388	△ 1,122	
62	R47	4.9931	41	△ 12,435	7,047	100.0	7,047	△ 5,388	△ 1,079	
合計（総便益額）									△ 416,624	

※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＜農業用用排水施設＞ 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 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H16	0.4564	-20	△ 4,276	3,237	0.0	0	△ 4,276	△ 9,369	着工年
2	H17	0.4746	-19	△ 4,276	3,237	0.0	0	△ 4,276	△ 9,010	
3	H18	0.4936	-18	△ 4,276	3,237	1.0	32	△ 4,244	△ 8,598	
4	H19	0.5134	-17	△ 4,276	3,237	2.0	65	△ 4,211	△ 8,202	
5	H20	0.5339	-16	△ 4,276	3,237	12.0	388	△ 3,888	△ 7,282	
6	H21	0.5553	-15	△ 4,276	3,237	18.0	583	△ 3,693	△ 6,650	
7	H22	0.5775	-14	△ 4,276	3,237	20.0	647	△ 3,629	△ 6,284	
8	H23	0.6006	-13	△ 4,276	3,237	22.0	712	△ 3,564	△ 5,934	
9	H24	0.6246	-12	△ 4,276	3,237	24.0	777	△ 3,499	△ 5,602	
10	H25	0.6496	-11	△ 4,276	3,237	30.0	971	△ 3,305	△ 5,088	
11	H26	0.6756	-10	△ 4,276	3,237	38.0	1,230	△ 3,046	△ 4,509	
12	H27	0.7026	-9	△ 4,276	3,237	46.0	1,489	△ 2,787	△ 3,967	
13	H28	0.7307	-8	△ 4,276	3,237	61.0	1,975	△ 2,301	△ 3,149	
14	H29	0.7599	-7	△ 4,276	3,237	82.0	2,654	△ 1,622	△ 2,134	
15	H30	0.7903	-6	△ 4,276	3,237	84.0	2,719	△ 1,557	△ 1,970	
16	R1	0.8219	-5	△ 4,276	3,237	85.0	2,751	△ 1,525	△ 1,855	
17	R2	0.8548	-4	△ 4,276	3,237	87.0	2,816	△ 1,460	△ 1,708	
18	R3	0.8890	-3	△ 4,276	3,237	90.0	2,913	△ 1,363	△ 1,533	
19	R4	0.9246	-2	△ 4,276	3,237	95.0	3,075	△ 1,201	△ 1,299	
20	R5	0.9615	-1	△ 4,276	3,237	100.0	3,237	△ 1,039	△ 1,081	
21	R6	1.0000	0	△ 4,276	3,237	100.0	3,237	△ 1,039	△ 1,039	評価年
22	R7	1.0400	1	△ 4,276	3,237	100.0	3,237	△ 1,039	△ 999	完了年
23	R8	1.0816	2	△ 4,276	3,237	100.0	3,237	△ 1,039	△ 961	
24	R9	1.1249	3	△ 4,276	3,237	100.0	3,237	△ 1,039	△ 924	
25	R10	1.1699	4	△ 4,276	3,237	100.0	3,237	△ 1,039	△ 888	
26	R11	1.2167	5	△ 4,276	3,237	100.0	3,237	△ 1,039	△ 854	
27	R12	1.2653	6	△ 4,276	3,237	100.0	3,237	△ 1,039	△ 821	
28	R13	1.3159	7	△ 4,276	3,237	100.0	3,237	△ 1,039	△ 790	
29	R14	1.3686	8	△ 4,276	3,237	100.0	3,237	△ 1,039	△ 759	
30	R15	1.4233	9	△ 4,276	3,237	100.0	3,237	△ 1,039	△ 730	
31	R16	1.4802	10	△ 4,276	3,237	100.0	3,237	△ 1,039	△ 702	
32	R17	1.5395	11	△ 4,276	3,237	100.0	3,237	△ 1,039	△ 675	
33	R18	1.6010	12	△ 4,276	3,237	100.0	3,237	△ 1,039	△ 649	
34	R19	1.6651	13	△ 4,276	3,237	100.0	3,237	△ 1,039	△ 624	
35	R20	1.7317	14	△ 4,276	3,237	100.0	3,237	△ 1,039	△ 600	
36	R21	1.8009	15	△ 4,276	3,237	100.0	3,237	△ 1,039	△ 577	
37	R22	1.8730	16	△ 4,276	3,237	100.0	3,237	△ 1,039	△ 555	
38	R23	1.9479	17	△ 4,276	3,237	100.0	3,237	△ 1,039	△ 533	
39	R24	2.0258	18	△ 4,276	3,237	100.0	3,237	△ 1,039	△ 513	
40	R25	2.1068	19	△ 4,276	3,237	100.0	3,237	△ 1,039	△ 493	
41	R26	2.1911	20	△ 4,276	3,237	100.0	3,237	△ 1,039	△ 474	
42	R27	2.2788	21	△ 4,276	3,237	100.0	3,237	△ 1,039	△ 456	
43	R28	2.3699	22	△ 4,276	3,237	100.0	3,237	△ 1,039	△ 438	
44	R29	2.4647	23	△ 4,276	3,237	100.0	3,237	△ 1,039	△ 422	
45	R30	2.5633	24	△ 4,276	3,237	100.0	3,237	△ 1,039	△ 405	
46	R31	2.6658	25	△ 4,276	3,237	100.0	3,237	△ 1,039	△ 390	
47	R32	2.7725	26	△ 4,276	3,237	100.0	3,237	△ 1,039	△ 375	
48	R33	2.8834	27	△ 4,276	3,237	100.0	3,237	△ 1,039	△ 360	
49	R34	2.9987	28	△ 4,276	3,237	100.0	3,237	△ 1,039	△ 346	
50	R35	3.1187	29	△ 4,276	3,237	100.0	3,237	△ 1,039	△ 333	
51	R36	3.2434	30	△ 4,276	3,237	100.0	3,237	△ 1,039	△ 320	
52	R37	3.3731	31	△ 4,276	3,237	100.0	3,237	△ 1,039	△ 308	
53	R38	3.5081	32	△ 4,276	3,237	100.0	3,237	△ 1,039	△ 296	
54	R39	3.6484	33	△ 4,276	3,237	100.0	3,237	△ 1,039	△ 285	
55	R40	3.7943	34	△ 4,276	3,237	100.0	3,237	△ 1,039	△ 274	
56	R41	3.9461	35	△ 4,276	3,237	100.0	3,237	△ 1,039	△ 263	
57	R42	4.1039	36	△ 4,276	3,237	100.0	3,237	△ 1,039	△ 253	
58	R43	4.2681	37	△ 4,276	3,237	100.0	3,237	△ 1,039	△ 243	
59	R44	4.4388	38	△ 4,276	3,237	100.0	3,237	△ 1,039	△ 234	
60	R45	4.6164	39	△ 4,276	3,237	100.0	3,237	△ 1,039	△ 225	
61	R46	4.8010	40	△ 4,276	3,237	100.0	3,237	△ 1,039	△ 216	
62	R47	4.9931	41	△ 4,276	3,237	100.0	3,237	△ 1,039	△ 208	
合計（総便益額）									△ 117,034	

※経過年は評価年からの年数。

（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)^{t} ①	経過年 (t)	地籍確定効果＜区画整理＞ 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 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H16	0.4564	-20	－	1,924	0.0	0	0	0	着工年
2	H17	0.4746	-19	－	1,924	0.0	0	0	0	
3	H18	0.4936	-18	－	1,924	0.0	0	0	0	
4	H19	0.5134	-17	－	1,924	0.0	0	0	0	
5	H20	0.5339	-16	－	1,924	0.0	0	0	0	
6	H21	0.5553	-15	－	1,924	0.0	0	0	0	
7	H22	0.5775	-14	－	1,924	0.0	0	0	0	
8	H23	0.6006	-13	－	1,924	0.0	0	0	0	
9	H24	0.6246	-12	－	1,924	0.0	0	0	0	
10	H25	0.6496	-11	－	1,924	0.0	0	0	0	
11	H26	0.6756	-10	－	1,924	0.0	0	0	0	
12	H27	0.7026	-9	－	1,924	0.0	0	0	0	
13	H28	0.7307	-8	－	1,924	0.0	0	0	0	
14	H29	0.7599	-7	－	1,924	0.0	0	0	0	
15	H30	0.7903	-6	－	1,924	0.0	0	0	0	
16	R1	0.8219	-5	－	1,924	0.0	0	0	0	
17	R2	0.8548	-4	－	1,924	0.0	0	0	0	
18	R3	0.8890	-3	－	1,924	0.0	0	0	0	
19	R4	0.9246	-2	－	1,924	0.0	0	0	0	
20	R5	0.9615	-1	－	1,924	0.0	0	0	0	
21	R6	1.0000	0	－	1,924	0.0	0	0	0	評価年
22	R7	1.0400	1	－	1,924	0.0	0	0	0	完了年
23	R8	1.0816	2	－	1,924	100.0	1,924	1,924	1,779	
24	R9	1.1249	3	－	1,924	100.0	1,924	1,924	1,710	
25	R10	1.1699	4	－	1,924	100.0	1,924	1,924	1,645	
26	R11	1.2167	5	－	1,924	100.0	1,924	1,924	1,581	
27	R12	1.2653	6	－	1,924	100.0	1,924	1,924	1,521	
28	R13	1.3159	7	－	1,924	100.0	1,924	1,924	1,462	
29	R14	1.3686	8	－	1,924	100.0	1,924	1,924	1,406	
30	R15	1.4233	9	－	1,924	100.0	1,924	1,924	1,352	
31	R16	1.4802	10	－	1,924	100.0	1,924	1,924	1,300	
32	R17	1.5395	11	－	1,924	100.0	1,924	1,924	1,250	
33	R18	1.6010	12	－	1,924	100.0	1,924	1,924	1,202	
34	R19	1.6651	13	－	1,924	100.0	1,924	1,924	1,155	
35	R20	1.7317	14	－	1,924	100.0	1,924	1,924	1,111	
36	R21	1.8009	15	－	1,924	100.0	1,924	1,924	1,068	
37	R22	1.8730	16	－	1,924	100.0	1,924	1,924	1,027	
38	R23	1.9479	17	－	1,924	100.0	1,924	1,924	988	
39	R24	2.0258	18	－	1,924	100.0	1,924	1,924	950	
40	R25	2.1068	19	－	1,924	100.0	1,924	1,924	913	
41	R26	2.1911	20	－	1,924	100.0	1,924	1,924	878	
42	R27	2.2788	21	－	1,924	100.0	1,924	1,924	844	
43	R28	2.3699	22	－	1,924	100.0	1,924	1,924	812	
44	R29	2.4647	23	－	1,924	100.0	1,924	1,924	781	
45	R30	2.5633	24	－	1,924	100.0	1,924	1,924	751	
46	R31	2.6658	25	－	1,924	100.0	1,924	1,924	722	
47	R32	2.7725	26	－	1,924	100.0	1,924	1,924	694	
48	R33	2.8834	27	－	1,924	100.0	1,924	1,924	667	
49	R34	2.9987	28	－	1,924	100.0	1,924	1,924	642	
50	R35	3.1187	29	－	1,924	100.0	1,924	1,924	617	
51	R36	3.2434	30	－	1,924	100.0	1,924	1,924	593	
52	R37	3.3731	31	－	1,924	100.0	1,924	1,924	570	
53	R38	3.5081	32	－	1,924	100.0	1,924	1,924	548	
54	R39	3.6484	33	－	1,924	100.0	1,924	1,924	527	
55	R40	3.7943	34	－	1,924	100.0	1,924	1,924	507	
56	R41	3.9461	35	－	1,924	100.0	1,924	1,924	488	
57	R42	4.1039	36	－	1,924	100.0	1,924	1,924	469	
58	R43	4.2681	37	－	1,924	100.0	1,924	1,924	451	
59	R44	4.4388	38	－	1,924	100.0	1,924	1,924	433	
60	R45	4.6164	39	－	1,924	100.0	1,924	1,924	417	
61	R46	4.8010	40	－	1,924	100.0	1,924	1,924	401	
62	R47	4.9931	41	－	1,924	100.0	1,924	1,924	385	
合計（総便益額）									36,617	

※経過年は評価年からの年数。

（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)^{t} ①	経過年 (t)	非農用地等創設効果＜区画整理＞ 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 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H16	0.4564	-20	－	124	0.0	0	0	0	着工年
2	H17	0.4746	-19	－	124	0.0	0	0	0	
3	H18	0.4936	-18	－	124	0.0	0	0	0	
4	H19	0.5134	-17	－	124	0.0	0	0	0	
5	H20	0.5339	-16	－	124	0.0	0	0	0	
6	H21	0.5553	-15	－	124	0.0	0	0	0	
7	H22	0.5775	-14	－	124	0.0	0	0	0	
8	H23	0.6006	-13	－	124	0.0	0	0	0	
9	H24	0.6246	-12	－	124	0.0	0	0	0	
10	H25	0.6496	-11	－	124	0.0	0	0	0	
11	H26	0.6756	-10	－	124	0.0	0	0	0	
12	H27	0.7026	-9	－	124	0.0	0	0	0	
13	H28	0.7307	-8	－	124	0.0	0	0	0	
14	H29	0.7599	-7	－	124	0.0	0	0	0	
15	H30	0.7903	-6	－	124	0.0	0	0	0	
16	R1	0.8219	-5	－	124	0.0	0	0	0	
17	R2	0.8548	-4	－	124	0.0	0	0	0	
18	R3	0.8890	-3	－	124	0.0	0	0	0	
19	R4	0.9246	-2	－	124	0.0	0	0	0	
20	R5	0.9615	-1	－	124	0.0	0	0	0	
21	R6	1.0000	0	－	124	0.0	0	0	0	評価年
22	R7	1.0400	1	－	124	0.0	0	0	0	完了年
23	R8	1.0816	2	－	124	100.0	124	124	115	
24	R9	1.1249	3	－	124	100.0	124	124	110	
25	R10	1.1699	4	－	124	100.0	124	124	106	
26	R11	1.2167	5	－	124	100.0	124	124	102	
27	R12	1.2653	6	－	124	100.0	124	124	98	
28	R13	1.3159	7	－	124	100.0	124	124	94	
29	R14	1.3686	8	－	124	100.0	124	124	91	
30	R15	1.4233	9	－	124	100.0	124	124	87	
31	R16	1.4802	10	－	124	100.0	124	124	84	
32	R17	1.5395	11	－	124	100.0	124	124	81	
33	R18	1.6010	12	－	124	100.0	124	124	77	
34	R19	1.6651	13	－	124	100.0	124	124	74	
35	R20	1.7317	14	－	124	100.0	124	124	72	
36	R21	1.8009	15	－	124	100.0	124	124	69	
37	R22	1.8730	16	－	124	100.0	124	124	66	
38	R23	1.9479	17	－	124	100.0	124	124	64	
39	R24	2.0258	18	－	124	100.0	124	124	61	
40	R25	2.1068	19	－	124	100.0	124	124	59	
41	R26	2.1911	20	－	124	100.0	124	124	57	
42	R27	2.2788	21	－	124	100.0	124	124	54	
43	R28	2.3699	22	－	124	100.0	124	124	52	
44	R29	2.4647	23	－	124	100.0	124	124	50	
45	R30	2.5633	24	－	124	100.0	124	124	48	
46	R31	2.6658	25	－	124	100.0	124	124	47	
47	R32	2.7725	26	－	124	100.0	124	124	45	
48	R33	2.8834	27	－	124	100.0	124	124	43	
49	R34	2.9987	28	－	124	100.0	124	124	41	
50	R35	3.1187	29	－	124	100.0	124	124	40	
51	R36	3.2434	30	－	124	100.0	124	124	38	
52	R37	3.3731	31	－	124	100.0	124	124	37	
53	R38	3.5081	32	－	124	100.0	124	124	35	
54	R39	3.6484	33	－	124	100.0	124	124	34	
55	R40	3.7943	34	－	124	100.0	124	124	33	
56	R41	3.9461	35	－	124	100.0	124	124	31	
57	R42	4.1039	36	－	124	100.0	124	124	30	
58	R43	4.2681	37	－	124	100.0	124	124	29	
59	R44	4.4388	38	－	124	100.0	124	124	28	
60	R45	4.6164	39	－	124	100.0	124	124	27	
61	R46	4.8010	40	－	124	100.0	124	124	26	
62	R47	4.9931	41	－	124	100.0	124	124	25	
合計（総便益額）									2,360	

※経過年は評価年からの年数。

（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)^{t} ①	経過年 (t)	水源かん養効果＜区画整理＞ 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 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H16	0.4564	-20	－	23,129	0.0	0	0	0	着工年
2	H17	0.4746	-19	－	23,129	1.0	231	231	487	
3	H18	0.4936	-18	－	23,129	3.0	694	694	1,406	
4	H19	0.5134	-17	－	23,129	9.0	2,082	2,082	4,055	
5	H20	0.5339	-16	－	23,129	12.0	2,775	2,775	5,198	
6	H21	0.5553	-15	－	23,129	16.0	3,701	3,701	6,665	
7	H22	0.5775	-14	－	23,129	20.0	4,626	4,626	8,010	
8	H23	0.6006	-13	－	23,129	26.0	6,014	6,014	10,013	
9	H24	0.6246	-12	－	23,129	33.0	7,633	7,633	12,221	
10	H25	0.6496	-11	－	23,129	35.0	8,095	8,095	12,462	
11	H26	0.6756	-10	－	23,129	40.0	9,252	9,252	13,694	
12	H27	0.7026	-9	－	23,129	48.0	11,102	11,102	15,801	
13	H28	0.7307	-8	－	23,129	60.0	13,877	13,877	18,991	
14	H29	0.7599	-7	－	23,129	67.0	15,496	15,496	20,392	
15	H30	0.7903	-6	－	23,129	76.0	17,578	17,578	22,242	
16	R1	0.8219	-5	－	23,129	81.0	18,734	18,734	22,794	
17	R2	0.8548	-4	－	23,129	85.0	19,660	19,660	23,000	
18	R3	0.8890	-3	－	23,129	92.0	21,279	21,279	23,936	
19	R4	0.9246	-2	－	23,129	95.0	21,973	21,973	23,765	
20	R5	0.9615	-1	－	23,129	97.0	22,435	22,435	23,333	
21	R6	1.0000	0	－	23,129	98.0	22,666	22,666	22,666	評価年
22	R7	1.0400	1	－	23,129	99.0	22,898	22,898	22,017	完了年
23	R8	1.0816	2	－	23,129	100.0	23,129	23,129	21,384	
24	R9	1.1249	3	－	23,129	100.0	23,129	23,129	20,561	
25	R10	1.1699	4	－	23,129	100.0	23,129	23,129	19,770	
26	R11	1.2167	5	－	23,129	100.0	23,129	23,129	19,010	
27	R12	1.2653	6	－	23,129	100.0	23,129	23,129	18,279	
28	R13	1.3159	7	－	23,129	100.0	23,129	23,129	17,577	
29	R14	1.3686	8	－	23,129	100.0	23,129	23,129	16,900	
30	R15	1.4233	9	－	23,129	100.0	23,129	23,129	16,250	
31	R16	1.4802	10	－	23,129	100.0	23,129	23,129	15,626	
32	R17	1.5395	11	－	23,129	100.0	23,129	23,129	15,024	
33	R18	1.6010	12	－	23,129	100.0	23,129	23,129	14,447	
34	R19	1.6651	13	－	23,129	100.0	23,129	23,129	13,890	
35	R20	1.7317	14	－	23,129	100.0	23,129	23,129	13,356	
36	R21	1.8009	15	－	23,129	100.0	23,129	23,129	12,843	
37	R22	1.8730	16	－	23,129	100.0	23,129	23,129	12,349	
38	R23	1.9479	17	－	23,129	100.0	23,129	23,129	11,874	
39	R24	2.0258	18	－	23,129	100.0	23,129	23,129	11,417	
40	R25	2.1068	19	－	23,129	100.0	23,129	23,129	10,978	
41	R26	2.1911	20	－	23,129	100.0	23,129	23,129	10,556	
42	R27	2.2788	21	－	23,129	100.0	23,129	23,129	10,150	
43	R28	2.3699	22	－	23,129	100.0	23,129	23,129	9,759	
44	R29	2.4647	23	－	23,129	100.0	23,129	23,129	9,384	
45	R30	2.5633	24	－	23,129	100.0	23,129	23,129	9,023	
46	R31	2.6658	25	－	23,129	100.0	23,129	23,129	8,676	
47	R32	2.7725	26	－	23,129	100.0	23,129	23,129	8,342	
48	R33	2.8834	27	－	23,129	100.0	23,129	23,129	8,021	
49	R34	2.9987	28	－	23,129	100.0	23,129	23,129	7,713	
50	R35	3.1187	29	－	23,129	100.0	23,129	23,129	7,416	
51	R36	3.2434	30	－	23,129	100.0	23,129	23,129	7,131	
52	R37	3.3731	31	－	23,129	100.0	23,129	23,129	6,857	
53	R38	3.5081	32	－	23,129	100.0	23,129	23,129	6,593	
54	R39	3.6484	33	－	23,129	100.0	23,129	23,129	6,339	
55	R40	3.7943	34	－	23,129	100.0	23,129	23,129	6,096	
56	R41	3.9461	35	－	23,129	100.0	23,129	23,129	5,861	
57	R42	4.1039	36	－	23,129	100.0	23,129	23,129	5,636	
58	R43	4.2681	37	－	23,129	100.0	23,129	23,129	5,419	
59	R44	4.4388	38	－	23,129	100.0	23,129	23,129	5,211	
60	R45	4.6164	39	－	23,129	100.0	23,129	23,129	5,010	
61	R46	4.8010	40	－	23,129	100.0	23,129	23,129	4,818	
62	R47	4.9931	41	－	23,129	100.0	23,129	23,129	4,632	
合計（総便益額）									753,326	

※経過年は評価年からの年数。

（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)	国産農産物安定供給効果＜全体＞ 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 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H16	0.4564	-20	10,924	20,818	0.0	0	10,924	23,935	着工年
2	H17	0.4746	-19	10,924	20,818	0.0	191	11,115	23,420	
3	H18	0.4936	-18	10,924	20,818	0.0	589	11,513	23,325	
4	H19	0.5134	-17	10,924	20,818	0.0	1,751	12,675	24,688	
5	H20	0.5339	-16	10,924	20,818	0.0	2,498	13,422	25,140	
6	H21	0.5553	-15	10,924	20,818	0.0	3,366	14,290	25,734	
7	H22	0.5775	-14	10,924	20,818	0.0	4,164	15,088	26,126	
8	H23	0.6006	-13	10,924	20,818	0.0	5,343	16,267	27,085	
9	H24	0.6246	-12	10,924	20,818	0.0	6,713	17,637	28,237	
10	H25	0.6496	-11	10,924	20,818	0.0	7,199	18,123	27,899	
11	H26	0.6756	-10	10,924	20,818	0.0	8,292	19,216	28,443	
12	H27	0.7026	-9	10,924	20,818	0.0	9,958	20,882	29,721	
13	H28	0.7307	-8	10,924	20,818	0.0	12,508	23,432	32,068	
14	H29	0.7599	-7	10,924	20,818	0.0	14,210	25,134	33,075	
15	H30	0.7903	-6	10,924	20,818	0.0	15,961	26,885	34,019	
16	R1	0.8219	-5	10,924	20,818	0.0	16,933	27,857	33,893	
17	R2	0.8548	-4	10,924	20,818	0.0	17,731	28,655	33,522	
18	R3	0.8890	-3	10,924	20,818	0.0	19,117	30,041	33,792	
19	R4	0.9246	-2	10,924	20,818	0.0	19,778	30,702	33,206	
20	R5	0.9615	-1	10,924	20,818	0.0	20,246	31,170	32,418	
21	R6	1.0000	0	10,924	20,818	0.0	20,437	31,361	31,361	評価年
22	R7	1.0400	1	10,924	20,818	0.0	20,627	31,551	30,338	完了年
23	R8	1.0816	2	10,924	20,818	100.0	20,818	31,742	29,347	
24	R9	1.1249	3	10,924	20,818	100.0	20,818	31,742	28,218	
25	R10	1.1699	4	10,924	20,818	100.0	20,818	31,742	27,132	
26	R11	1.2167	5	10,924	20,818	100.0	20,818	31,742	26,089	
27	R12	1.2653	6	10,924	20,818	100.0	20,818	31,742	25,087	
28	R13	1.3159	7	10,924	20,818	100.0	20,818	31,742	24,122	
29	R14	1.3686	8	10,924	20,818	100.0	20,818	31,742	23,193	
30	R15	1.4233	9	10,924	20,818	100.0	20,818	31,742	22,302	
31	R16	1.4802	10	10,924	20,818	100.0	20,818	31,742	21,444	
32	R17	1.5395	11	10,924	20,818	100.0	20,818	31,742	20,618	
33	R18	1.6010	12	10,924	20,818	100.0	20,818	31,742	19,826	
34	R19	1.6651	13	10,924	20,818	100.0	20,818	31,742	19,063	
35	R20	1.7317	14	10,924	20,818	100.0	20,818	31,742	18,330	
36	R21	1.8009	15	10,924	20,818	100.0	20,818	31,742	17,626	
37	R22	1.8730	16	10,924	20,818	100.0	20,818	31,742	16,947	
38	R23	1.9479	17	10,924	20,818	100.0	20,818	31,742	16,295	
39	R24	2.0258	18	10,924	20,818	100.0	20,818	31,742	15,669	
40	R25	2.1068	19	10,924	20,818	100.0	20,818	31,742	15,066	
41	R26	2.1911	20	10,924	20,818	100.0	20,818	31,742	14,487	
42	R27	2.2788	21	10,924	20,818	100.0	20,818	31,742	13,929	
43	R28	2.3699	22	10,924	20,818	100.0	20,818	31,742	13,394	
44	R29	2.4647	23	10,924	20,818	100.0	20,818	31,742	12,879	
45	R30	2.5633	24	10,924	20,818	100.0	20,818	31,742	12,383	
46	R31	2.6658	25	10,924	20,818	100.0	20,818	31,742	11,907	
47	R32	2.7725	26	10,924	20,818	100.0	20,818	31,742	11,449	
48	R33	2.8834	27	10,924	20,818	100.0	20,818	31,742	11,009	
49	R34	2.9987	28	10,924	20,818	100.0	20,818	31,742	10,585	
50	R35	3.1187	29	10,924	20,818	100.0	20,818	31,742	10,178	
51	R36	3.2434	30	10,924	20,818	100.0	20,818	31,742	9,787	
52	R37	3.3731	31	10,924	20,818	100.0	20,818	31,742	9,410	
53	R38	3.5081	32	10,924	20,818	100.0	20,818	31,742	9,048	
54	R39	3.6484	33	10,924	20,818	100.0	20,818	31,742	8,700	
55	R40	3.7943	34	10,924	20,818	100.0	20,818	31,742	8,366	
56	R41	3.9461	35	10,924	20,818	100.0	20,818	31,742	8,044	
57	R42	4.1039	36	10,924	20,818	100.0	20,818	31,742	7,735	
58	R43	4.2681	37	10,924	20,818	100.0	20,818	31,742	7,437	
59	R44	4.4388	38	10,924	20,818	100.0	20,818	31,742	7,151	
60	R45	4.6164	39	10,924	20,818	100.0	20,818	31,742	6,876	
61	R46	4.8010	40	10,924	20,818	100.0	20,818	31,742	6,612	
62	R47	4.9931	41	10,924	20,818	100.0	20,818	31,742	6,357	
合計（総便益額）									1,245,542	

※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)	国産農産物安定供給効果＜区画整理＞ 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 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H16	0.4564	-20	7,570	19,070	0.0	0	7,570	16,586	着工年
2	H17	0.4746	-19	7,570	19,070	1.0	191	7,761	16,353	
3	H18	0.4936	-18	7,570	19,070	3.0	572	8,142	16,495	
4	H19	0.5134	-17	7,570	19,070	9.0	1,716	9,286	18,087	
5	H20	0.5339	-16	7,570	19,070	12.0	2,288	9,858	18,464	
6	H21	0.5553	-15	7,570	19,070	16.0	3,051	10,621	19,127	
7	H22	0.5775	-14	7,570	19,070	20.0	3,814	11,384	19,713	
8	H23	0.6006	-13	7,570	19,070	26.0	4,958	12,528	20,859	
9	H24	0.6246	-12	7,570	19,070	33.0	6,293	13,863	22,195	
10	H25	0.6496	-11	7,570	19,070	35.0	6,675	14,245	21,929	
11	H26	0.6756	-10	7,570	19,070	40.0	7,628	15,198	22,496	
12	H27	0.7026	-9	7,570	19,070	48.0	9,154	16,724	23,803	
13	H28	0.7307	-8	7,570	19,070	60.0	11,442	19,012	26,019	
14	H29	0.7599	-7	7,570	19,070	67.0	12,777	20,347	26,776	
15	H30	0.7903	-6	7,570	19,070	76.0	14,493	22,063	27,917	
16	R1	0.8219	-5	7,570	19,070	81.0	15,447	23,017	28,005	
17	R2	0.8548	-4	7,570	19,070	85.0	16,210	23,780	27,819	
18	R3	0.8890	-3	7,570	19,070	92.0	17,544	25,114	28,250	
19	R4	0.9246	-2	7,570	19,070	95.0	18,117	25,687	27,782	
20	R5	0.9615	-1	7,570	19,070	97.0	18,498	26,068	27,112	
21	R6	1.0000	0	7,570	19,070	98.0	18,689	26,259	26,259	評価年
22	R7	1.0400	1	7,570	19,070	99.0	18,879	26,449	25,432	完了年
23	R8	1.0816	2	7,570	19,070	100.0	19,070	26,640	24,630	
24	R9	1.1249	3	7,570	19,070	100.0	19,070	26,640	23,682	
25	R10	1.1699	4	7,570	19,070	100.0	19,070	26,640	22,771	
26	R11	1.2167	5	7,570	19,070	100.0	19,070	26,640	21,895	
27	R12	1.2653	6	7,570	19,070	100.0	19,070	26,640	21,054	
28	R13	1.3159	7	7,570	19,070	100.0	19,070	26,640	20,245	
29	R14	1.3686	8	7,570	19,070	100.0	19,070	26,640	19,465	
30	R15	1.4233	9	7,570	19,070	100.0	19,070	26,640	18,717	
31	R16	1.4802	10	7,570	19,070	100.0	19,070	26,640	17,998	
32	R17	1.5395	11	7,570	19,070	100.0	19,070	26,640	17,304	
33	R18	1.6010	12	7,570	19,070	100.0	19,070	26,640	16,640	
34	R19	1.6651	13	7,570	19,070	100.0	19,070	26,640	15,999	
35	R20	1.7317	14	7,570	19,070	100.0	19,070	26,640	15,384	
36	R21	1.8009	15	7,570	19,070	100.0	19,070	26,640	14,793	
37	R22	1.8730	16	7,570	19,070	100.0	19,070	26,640	14,223	
38	R23	1.9479	17	7,570	19,070	100.0	19,070	26,640	13,676	
39	R24	2.0258	18	7,570	19,070	100.0	19,070	26,640	13,150	
40	R25	2.1068	19	7,570	19,070	100.0	19,070	26,640	12,645	
41	R26	2.1911	20	7,570	19,070	100.0	19,070	26,640	12,158	
42	R27	2.2788	21	7,570	19,070	100.0	19,070	26,640	11,690	
43	R28	2.3699	22	7,570	19,070	100.0	19,070	26,640	11,241	
44	R29	2.4647	23	7,570	19,070	100.0	19,070	26,640	10,809	
45	R30	2.5633	24	7,570	19,070	100.0	19,070	26,640	10,393	
46	R31	2.6658	25	7,570	19,070	100.0	19,070	26,640	9,993	
47	R32	2.7725	26	7,570	19,070	100.0	19,070	26,640	9,609	
48	R33	2.8834	27	7,570	19,070	100.0	19,070	26,640	9,239	
49	R34	2.9987	28	7,570	19,070	100.0	19,070	26,640	8,884	
50	R35	3.1187	29	7,570	19,070	100.0	19,070	26,640	8,542	
51	R36	3.2434	30	7,570	19,070	100.0	19,070	26,640	8,214	
52	R37	3.3731	31	7,570	19,070	100.0	19,070	26,640	7,898	
53	R38	3.5081	32	7,570	19,070	100.0	19,070	26,640	7,594	
54	R39	3.6484	33	7,570	19,070	100.0	19,070	26,640	7,302	
55	R40	3.7943	34	7,570	19,070	100.0	19,070	26,640	7,021	
56	R41	3.9461	35	7,570	19,070	100.0	19,070	26,640	6,751	
57	R42	4.1039	36	7,570	19,070	100.0	19,070	26,640	6,491	
58	R43	4.2681	37	7,570	19,070	100.0	19,070	26,640	6,242	
59	R44	4.4388	38	7,570	19,070	100.0	19,070	26,640	6,002	
60	R45	4.6164	39	7,570	19,070	100.0	19,070	26,640	5,771	
61	R46	4.8010	40	7,570	19,070	100.0	19,070	26,640	5,549	
62	R47	4.9931	41	7,570	19,070	100.0	19,070	26,640	5,335	
合計（総便益額）									1,014,477	

※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)	国産農産物安定供給効果＜農業用用排水施設＞ 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 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H16	0.4564	-20	3,354	1,748	0.0	0	3,354	7,349	着工年
2	H17	0.4746	-19	3,354	1,748	0.0	0	3,354	7,067	
3	H18	0.4936	-18	3,354	1,748	1.0	17	3,371	6,829	
4	H19	0.5134	-17	3,354	1,748	2.0	35	3,389	6,601	
5	H20	0.5339	-16	3,354	1,748	12.0	210	3,564	6,675	
6	H21	0.5553	-15	3,354	1,748	18.0	315	3,669	6,607	
7	H22	0.5775	-14	3,354	1,748	20.0	350	3,704	6,414	
8	H23	0.6006	-13	3,354	1,748	22.0	385	3,739	6,225	
9	H24	0.6246	-12	3,354	1,748	24.0	420	3,774	6,042	
10	H25	0.6496	-11	3,354	1,748	30.0	524	3,878	5,970	
11	H26	0.6756	-10	3,354	1,748	38.0	664	4,018	5,947	
12	H27	0.7026	-9	3,354	1,748	46.0	804	4,158	5,918	
13	H28	0.7307	-8	3,354	1,748	61.0	1,066	4,420	6,049	
14	H29	0.7599	-7	3,354	1,748	82.0	1,433	4,787	6,300	
15	H30	0.7903	-6	3,354	1,748	84.0	1,468	4,822	6,101	
16	R1	0.8219	-5	3,354	1,748	85.0	1,486	4,840	5,889	
17	R2	0.8548	-4	3,354	1,748	87.0	1,521	4,875	5,703	
18	R3	0.8890	-3	3,354	1,748	90.0	1,573	4,927	5,542	
19	R4	0.9246	-2	3,354	1,748	95.0	1,661	5,015	5,424	
20	R5	0.9615	-1	3,354	1,748	100.0	1,748	5,102	5,306	
21	R6	1.0000	0	3,354	1,748	100.0	1,748	5,102	5,102	評価年
22	R7	1.0400	1	3,354	1,748	100.0	1,748	5,102	4,906	完了年
23	R8	1.0816	2	3,354	1,748	100.0	1,748	5,102	4,717	
24	R9	1.1249	3	3,354	1,748	100.0	1,748	5,102	4,536	
25	R10	1.1699	4	3,354	1,748	100.0	1,748	5,102	4,361	
26	R11	1.2167	5	3,354	1,748	100.0	1,748	5,102	4,193	
27	R12	1.2653	6	3,354	1,748	100.0	1,748	5,102	4,032	
28	R13	1.3159	7	3,354	1,748	100.0	1,748	5,102	3,877	
29	R14	1.3686	8	3,354	1,748	100.0	1,748	5,102	3,728	
30	R15	1.4233	9	3,354	1,748	100.0	1,748	5,102	3,585	
31	R16	1.4802	10	3,354	1,748	100.0	1,748	5,102	3,447	
32	R17	1.5395	11	3,354	1,748	100.0	1,748	5,102	3,314	
33	R18	1.6010	12	3,354	1,748	100.0	1,748	5,102	3,187	
34	R19	1.6651	13	3,354	1,748	100.0	1,748	5,102	3,064	
35	R20	1.7317	14	3,354	1,748	100.0	1,748	5,102	2,946	
36	R21	1.8009	15	3,354	1,748	100.0	1,748	5,102	2,833	
37	R22	1.8730	16	3,354	1,748	100.0	1,748	5,102	2,724	
38	R23	1.9479	17	3,354	1,748	100.0	1,748	5,102	2,619	
39	R24	2.0258	18	3,354	1,748	100.0	1,748	5,102	2,519	
40	R25	2.1068	19	3,354	1,748	100.0	1,748	5,102	2,422	
41	R26	2.1911	20	3,354	1,748	100.0	1,748	5,102	2,329	
42	R27	2.2788	21	3,354	1,748	100.0	1,748	5,102	2,239	
43	R28	2.3699	22	3,354	1,748	100.0	1,748	5,102	2,153	
44	R29	2.4647	23	3,354	1,748	100.0	1,748	5,102	2,070	
45	R30	2.5633	24	3,354	1,748	100.0	1,748	5,102	1,990	
46	R31	2.6658	25	3,354	1,748	100.0	1,748	5,102	1,914	
47	R32	2.7725	26	3,354	1,748	100.0	1,748	5,102	1,840	
48	R33	2.8834	27	3,354	1,748	100.0	1,748	5,102	1,769	
49	R34	2.9987	28	3,354	1,748	100.0	1,748	5,102	1,701	
50	R35	3.1187	29	3,354	1,748	100.0	1,748	5,102	1,636	
51	R36	3.2434	30	3,354	1,748	100.0	1,748	5,102	1,573	
52	R37	3.3731	31	3,354	1,748	100.0	1,748	5,102	1,513	
53	R38	3.5081	32	3,354	1,748	100.0	1,748	5,102	1,454	
54	R39	3.6484	33	3,354	1,748	100.0	1,748	5,102	1,398	
55	R40	3.7943	34	3,354	1,748	100.0	1,748	5,102	1,345	
56	R41	3.9461	35	3,354	1,748	100.0	1,748	5,102	1,293	
57	R42	4.1039	36	3,354	1,748	100.0	1,748	5,102	1,243	
58	R43	4.2681	37	3,354	1,748	100.0	1,748	5,102	1,195	
59	R44	4.4388	38	3,354	1,748	100.0	1,748	5,102	1,149	
60	R45	4.6164	39	3,354	1,748	100.0	1,748	5,102	1,105	
61	R46	4.8010	40	3,354	1,748	100.0	1,748	5,102	1,063	
62	R47	4.9931	41	3,354	1,748	100.0	1,748	5,102	1,022	
合計（総便益額）									231,064	

※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）の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

水稲、大麦、大豆、はくさい、レタス、ばれいしょ、キャベツ、メロン、かぼちゃ、ねぎ、にんじん、小麦、そば、だいこん

○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 事業なかりせば ①	農作物生産量 事業ありせば ②	農作物生産量 増減 ③	生産物単価 ④	増加粗収益 ⑤=③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥
			t	t	t	千円/t	千円	%	千円
水稲	新設	作付減	339.5	295.0	△ 44.5	229	△ 10,191	－	0
		単収増	295.0	301.6	6.6	229	1,511	89	1,345
	更新	単収増	75.1	339.5	264.4	229	60,548	89	53,888
		計							55,233
大麦	新設	作付増		2.7	2.7	35	95	9	9
		計							9
大豆	新設	作付増		9.5	9.5	153	1,454	－	0
		計							0
はくさい	新設	作付増	423.6	1,369.7	946.1	50	47,305	16	7,569
		単収増	385.1	478.7	93.6	50	4,680	91	4,259
		計							11,828
キャベツ	新設	作付増	217.5	404.6	187.1	76	14,220	16	2,275
		単収増	181.2	245.8	64.6	76	4,910	91	4,468
		計							6,743
レタス	新設	作付増	74.1	595.3	521.2	154	80,265	16	12,842
		単収増	65.6	83.7	18.1	154	2,787	91	2,536
		計							15,378
メロン	新設	作付減	84.3	8.4	△ 75.9	401	△ 30,436	17	△ 5,174
		単収増	8.4	10.1	1.7	401	682	91	621
		計							△ 4,553
かぼちゃ	新設	作付減	57.4	6.9	△ 50.5	302	△ 15,251	17	△ 2,593
		単収増	6.9	10.8	3.9	302	1,178	91	1,072
		計							△ 1,521
ねぎ	新設	作付増	120.8	157.3	36.5	327	11,936	16	1,910
		単収増	109.8	136.5	26.7	327	8,731	91	7,945
		計							9,855
にんじん	新設	作付減	103.8	13.0	△ 90.8	103	△ 9,352	12	△ 1,122
		単収増	12.9	18.8	5.9	103	608	90	547
		計							△ 575
小麦	新設	作付減	21.8	5.6	△ 16.2	31	△ 502	－	0
		単収増	5.6	7.5	1.9	31	59	87	51
		計							51

作物名	新設・更新	効果要因	農作物生産量			生産物単価	増加粗収益	純益率	年効果額
			事業なかりせば ①	事業ありせば ②	増減 ③	④	⑤=③×④	⑥	⑦=⑤×⑥
そば	新設	作付増		2.4	2.4	531	1,274	26	332
		計							332
だいこんばれいしょ	新設	作付増		24.5	24.5	87	2,132	12	256
		計							256
	新設	作付増		1,130.0	1,130.0	148	167,240	31	51,844
		計							51,844
新設							285,335		90,992
更新							60,548		53,888
合計							345,883		144,880

【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、湿害等を考慮した値を基にＪＡに確認し算定した。（幸江崎土地改良事業計画書の値）

「事業ありせば」は、計画の生産量であり、「事業なかりせば」に湿潤かんがい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、農業用水機能の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）品質向上効果

○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）の生産物価格の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

はくさい、キャベツ、レタス、ねぎ

○効果算定式

年効果額＝効果対象数量×単価向上額

○年効果額の算定

＜農業用用水施設＞

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		更新 ①	新設 ②	事業なかりせば ③	現況 ④	事業ありせば ⑤	現況－事業なかりせば ⑥＝④－③	事業ありせば－現況 ⑦＝⑤－④	現況－事業なかりせば ⑧＝①×⑥	事業ありせば－現況 ⑨＝②×⑦	計 ⑩＝⑧＋⑨
		t	t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円	千円	千円
はくさい	湿潤かんがい	0.0	854.0	50	50	52	0	2	0	1,708	1,708
キャベツ	湿潤かんがい	0.0	405.0	76	76	78	0	2	0	810	810
レタス	湿潤かんがい	0.0	198.0	154	154	178	0	24	0	4,752	4,752
ねぎ	湿潤かんがい	0.0	157.0	327	327	332	0	5	0	785	785
新設									0	8,055	8,055
更新									－	－	－
計											8,055

・効果対象数量：　更新（①）については「事業なかりせば」のもとでの生産量、新設（②）については「事業ありせば」のもとでの生産量。

・生産物単価：　「事業なかりせば単価（③）」は、幸江崎土地改良事業計画書に記載された「現況単価」を消費者物価指数で補正した単価を用いた。「現況単価（④）」及び「事業ありせば単価（⑤）」は、農業物価統計等による最近５ヶ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。

（３）営農経費節減効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稲、はくさい、キャベツ、レタス、メロン、かぼちゃ、ねぎ、にんじん、小麦、ばれいしょ

○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

水稲（区画整理：区画拡大及び乾田化による営農に要する経費の増減）
はくさい（区画整理：区画拡大及び乾田化による営農に要する経費の増減）
（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）
キャベツ（区画整理：区画拡大による営農に要する経費の増減）
（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）
レタス（区画整理：区画拡大による営農に要する経費の増減）
（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）
メロン（区画整理：区画拡大による営農に要する経費の増減）
（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）
かぼちゃ（区画整理：区画拡大による営農に要する経費の増減）
（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）
ねぎ（区画整理：区画拡大による営農に要する経費の増減）
（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）
にんじん（区画整理：区画拡大による営農に要する経費の増減）
（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）
小麦（区画整理：区画拡大による営農に要する経費の増減）
ばれいしょ（区画整理：区画拡大による営農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）
	千円	千円	千円	千円	千円
水稲（区画整理特大区画）	68,279	29,928	78,519	78,665	38,351 △ 146
水稲（区画整理大区画）	60,648	28,627	69,594	69,723	32,021 △ 129
はくさい（区画整理大区画・用水管理）	59,221	33,756	－	－	25,465 －
キャベツ（区画整理大区画・用水管理）	21,696	10,146	－	－	11,550 －
レタス（区画整理大区画・用水管理）	83,793	66,939	－	－	16,854 －
メロン（区画整理大区画・用水管理）	992	852	－	－	140 －
かぼちゃ（区画整理大区画・用水管理）	3,770	1,318	－	－	2,452 －
ねぎ（区画整理大区画・用水管理）	49,585	44,949	－	－	4,636 －
にんじん（区画整理大区画・用水管理）	1,524	993	－	－	531 －
小麦（区画整理大区画）	2,814	1,536	－	－	1,278 －

ばれいしょ （区画整理大区画）	73,243	35,949	－	－	37,294 －
新設					170,572
更新					△ 275
合計					170,297

、

【新設】

・事業なかりせば営農経費（①）　：幸江崎地区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。

（４）維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、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、用水機場、排水路、農道

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

＜区画整理施設＞

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	21,549	14,502	7,047
更新整備	9,114	21,549	△ 12,435
計			△ 5,388

【新設】

・事業なかりせば維持管理費（①）：　幸江崎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）：　幸江崎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）：　幸江崎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。

＜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	6,405	3,168	3,237
更新整備	2,129	6,405	△ 4,276
計			△ 1,039

【新設】

・事業なかりせば維持管理費（①）：　幸江崎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）：　幸江崎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）：　幸江崎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。

＜区画整理施設＋排水施設＞

合計			△ 6,427

（５）地籍確定効果

○効果の考え方
　事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、土地を国土調査する場合に要する経費の差をもって年効果額を算定した。

○対象
　当該事業による区画整理

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

○年効果額の算定

区分	事業なかりせば経費 ①	事業ありせば経費 ②	還元率 ③	年効果額 ④＝（①－②）×③
新設整備	千円 47,159	千円 0	0.0408	千円 1,924

・事業なかりせば国土調査経費（①）　：事業を実施しなかった場合に想定される国土調査経費であり、類似地区における実例を基に算定した。

・事業ありせば国土調査経費（②）　：事業を実施した場合に想定される国土調査経費であり、類似地区における実例を基に算定した。

・還元率（③）　：施設等が有している総効果額を耐用年数期間（基本的に100年とする）に換算するための係数

（６）非農用地等創設効果

○効果の考え方
　区画整理等の面的整備事業において、換地手法を用いて公共用地等の非農用地を円滑に創設することにより、合理的かつ経済的に他の事業者が用地を取得できることから、事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、用地調達に要する経費の差をもって年効果額を算定した。

○算定対象
当該事業により創設された非農用地

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

○年効果額の算定

区分	想定経費 ①	計画経費 ②	還元率 ③	年効果額 ④＝（①－②）×③
新設整備	千円 3,344	千円 316	0.0408	千円 124

・想定経費（①）　：当該事業を実施しなかった場合に想定される用地調達経費であり、近傍地区における実例を基に算定した。
・計画経費（②）　：当該事業の実施した場合における用地調達経費を算定した。
・還元率（③）　：施設等が有している総効果額を耐用年数期間（基本的に100年とする）における年効果額に換算するための係数。

（７）水源かん養効果

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

○年効果額算定式
年効果額＝流況安定化寄与水量×原水開発単価×還元率

○年効果額の算定

区分	流況安定化 寄与水量 ①	原水開発 単価 ②	還元率 ③	年効果額 ④＝①×②×③
新設整備	m3 60,413	円/m3 9,159	0.0418	千円 23,129

・流況安定化寄与水量（①）　：関連事業を実施しなかった場合と比較して、事業を実施した場合に下流域において増加する利用可能水量を算定した。
・原水開発単価（②）　：十王ダム及び近傍ダム開発費と水源開発水量により算定した。
・還 元 率（③）　：施設等が有している総効果額を耐用年数期間における年効果額に換算するための係数。

（８）国産農産物安定供給効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稲、大麦、大豆、はくさい、レタス、ばれいしょ、キャベツ、メロン、かぼちゃ、ねぎ、にんじん、小麦、そば、だいこん

○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	285,335	698,560	49	9.9	20,897
更新整備	60,548	803,776	49	9.9	10,924
合計	345,883	1,502,336			31,821

・増加粗収益額　：作物生産効果の算定過程で整理した結果を用いて、事業ありせばと事業なかりせばにおける増加粗収益額及び増加供給熱量を整理した。

・単位食料生産額当たり効果額　：一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額（原単位）は49円/千円、単位供給熱量当たり効果額（原単位）は9.9円/千kcalとした

４．評価に使用した資料

【共通】

・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）［改訂版］「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年９月５日第２版第1 刷発行）

・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」（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））

・ 「国産農産物安定供給効果」について（平成27年３月27日付け26農振第2072号農林水産省農村振興局整備部長通知（令和５年４月３日一部改正））

・ 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）

・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年３月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（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、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）「関東農政局農林水産統計年報」
・ 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

別紙様式１

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	千葉県	関係市町村名	いすみ市
事　業　名	農業競争力強化農地整備事業	地　区　名	夷隅川１期
事業主体名	千葉県	事業採択年度	平成 21 年度

〔事業内容〕

事　業　目　的：　本地区は千葉県南東部に位置し、二級河川夷隅川の右岸に広がる水田地帯であり、水稲を中心に青刈りとうもろこし等の作付けがされている。

しかし、地区内のほ場は小区画で排水不良を来しており、農道は幅員が狭いため、大型農業機械の導入が進んでおらず、水路は用排兼用の土水路であり水管理に支障を来している。また、地区内受益の排水を受ける集落排水路も断面不足により通水阻害を起こしており、集落道路も狭く通行の利便性や安全性が確保されていない。

このため、本事業によりほ場の大区画化の整備を行い、併せて、集落排水路及び集落道路の整備を実施し、農作物の生産性の向上や作業効率の向上により本地域全体としての農業競争力の強化及び農村の生活環境の改善を図るものである。

受　益　面　積：118ha

主要工事計画：区画整理　118ha（整地工 118ha、暗渠排水 96ha、用水路 17km、排水路 14km、道路 25km）

集落排水　５km

集落道路　２km

総　事　業　費：4,738 百万円（計画総事業費：4,289 百万円）

工　　期：平成 21 年度～令和８年度（計画工期：平成 21 年度～令和元年度）

関　連　事　業：なし

〔項　目〕

ア　事業の進捗状況

本地区の令和５年度までの進捗率は、76.3%（事業費ベース）である。区画整理工は概ね完了し、集落排水路は 53.3%（延長ベース）が整備済みである。今後は、暗渠排水及び集落排水路、集落道路の整備を進める予定である。

①　計画工期に対して著しい変更は認められないか

本地区は、平成 21 年度に事業採択されたものの、換地計画原案や一部地区編入等の協議・調整に時間を要したことから工期を延伸することになった。その後は区画整理の整備が進んでいるが、集落排水路工事において隣接土地地権者の確認作業に時間を要したことから工期をさらに延伸している。引き続き令和８年度完了に向け、残事業の暗渠排水及び集落排水路、集落道路の整備を順次進めていく予定である。

②地元負担等について、関係者間の合意形成が図られているか

地元負担について関係者との合意形成が図られている。

イ　関連事業の進捗状況
該当なし

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、国営事業との進度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２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
計画変更(令和２年３月計画確定)以降、主要工事計画の著しい変更は生じていない。

エ　費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化（費用対効果分析の結果を含む）
計画変更(令和２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
計画変更(令和２年３月計画確定)以降、事業量の変更に伴い事業費の増額を行ったが、計画事業費の10%未満の増額である。

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
いすみ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) 1.10（現計画時：1.28）

オ　環境等の調和への配慮
いすみ市の田園環境整備マスタープランにおいて「環境配慮区域」となっている。本地区は、ため池に設置する揚水機場の護岸工に環境型護岸(かごマット)を設置し、生物が生育しやすいようにするなど環境との調和への配慮を行っている。また、工事実施に際して、排ガス規制・低騒音型の機械を使用するなどしてきたところである。
今後、残事業となる集落排水路等を行う際は、汚濁発生や土砂流失を防止するなど生態系への配慮に努めていく。

カ　事業コスト縮減等の可能性
既設のため池を有効利用することで、ファームポンドの新設が不要となり、コスト縮減が図られている。また、地域発生資材である籾殻を暗渠排水の疎水材として有効利用するなど、積極的にコスト縮減に努めることとする。

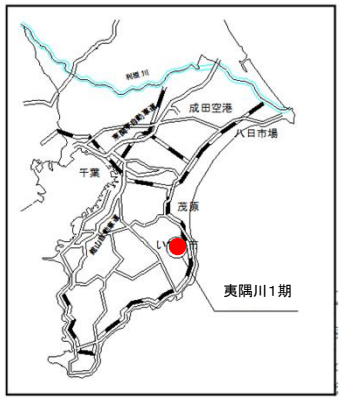
キ　地元（受益者、地方公共団体等）の意向
本事業を契機に、地域農業を支える担い手農家10名及び農地所有適格法人 1社が育成され、農用地面積に占める担い手への利用集積率が10.1%（H20）から45.7%（R5）に増加している。
また、受益地内では、スイートコーン、大豆等の作付けも進めており、残工事である暗渠排水工等、事業の早期完了を要望している。

ク　その他
第１回計画変更年月日（計画確定日）　平成 29 年 12 月 29 日
第２回計画変更年月日（計画確定日）　令和２年３月 19 日

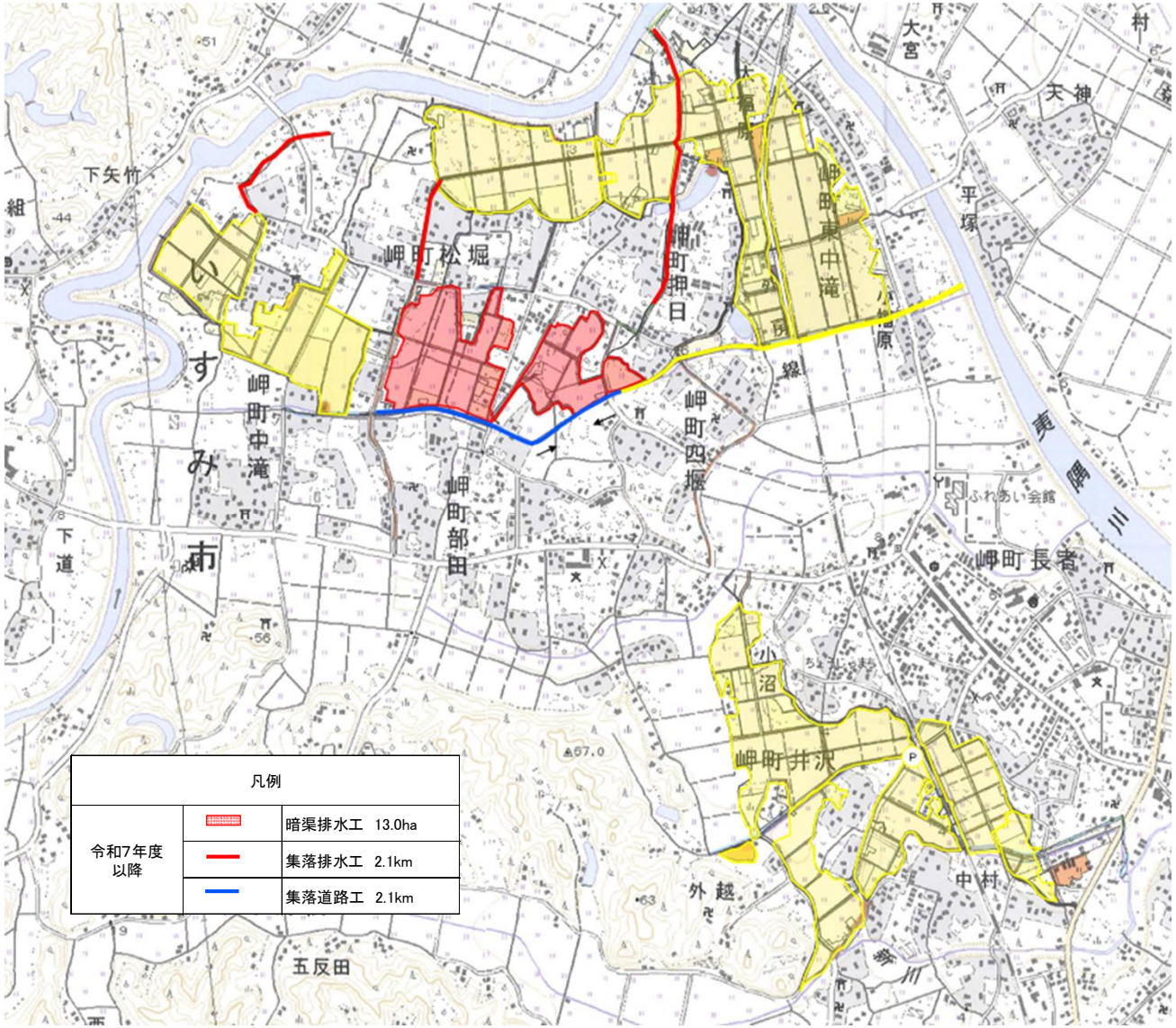
事業主体の事業実施方針	継続する。
事業主体の予算要求方針	令和７年度予算を要求する。
第三者の意見	
補助金交付の方針	

農業競争力強化農地整備事業

「夷隅川1期地区」事業概要図【No.2】



工種	事業量	（実施年度）
整地工	118.1ha	（H23～H29完了）
用水路工	17.0km	（H23～R3完了）
排水路工	14.4km	（H23～H29完了）
道路工	24.7km	（H23～H29完了）
暗渠排水	95.8ha	（R2～R8予定）
集落排水	4.9km	（R4～R8予定）
集落道路	2.1km	（R8予定）



（別紙様式３）

夷隅川１期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	5,824,325
	当該事業による費用	②	5,207,332
	その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	616,993
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）		④	58年
社会的割引率			4%
総便益額（現在価値化）		⑤	6,461,103
総費用総便益比		⑥＝⑤÷①	1.10

（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	整地工	0	1,575,563	－	－	－	1,575,563
	用水路工	0	1,241,796	－	331,408	171,726	1,401,478
	排水路工	0	985,781	－	－	－	985,781
	暗渠排水工	0	759,423	－	229,082	40,372	948,133
	道路工	0	644,769	－	－	－	644,769
	小　計	0	5,207,332	－	560,490	212,098	5,555,724
その他	中滝揚水機場（ポンプ）	0	－	－	118,334	14,806	103,528
	中滝揚水機場（上屋）	18,966	－	－	29,213	541	47,638
	用水路工	0	－	－	88,448	12,282	76,166
	松堀頭首工	19,444	－	－	23,072	1,247	41,269
	小　計	38,410	－	－	259,067	28,876	268,601
合　計		38,410	5,207,332	－	819,557	240,974	5,824,325

（３）年総効果額の総括

（単位：千円）

区分 効果項目	年総効果 （便益）額	効果の要因
食料の安定供給に関する効果	157,081	
作物生産効果	102,548	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果	63,477	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△ 8,944	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
農村の振興に関する効果	2,699	
地籍確定効果	2,102	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での国土調査に要する経費が節減する効果
非農用地等創設効果	597	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での公共用地等の用地調達経費が節減する効果
その他の効果	36,371	
国産農産物安定供給効果	36,371	区画整理により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合計	196,151	

（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
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	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	H21	0.5553	-15	44,836	57,712	0.0	0	44,836	80,742	着工年
2	H22	0.5775	-14	44,836	57,712	2.0	1,154	45,990	79,636	
3	H23	0.6006	-13	44,836	57,712	4.0	2,308	47,144	78,495	
4	H24	0.6246	-12	44,836	57,712	12.0	6,925	51,761	82,871	
5	H25	0.6496	-11	44,836	57,712	19.0	10,965	55,801	85,901	
6	H26	0.6756	-10	44,836	57,712	29.0	16,736	61,572	91,137	
7	H27	0.7026	-9	44,836	57,712	35.0	20,199	65,035	92,563	
8	H28	0.7307	-8	44,836	57,712	48.0	27,702	72,538	99,272	
9	H29	0.7599	-7	44,836	57,712	51.0	29,433	74,269	97,735	
10	H30	0.7903	-6	44,836	57,712	65.0	37,513	82,349	104,200	
11	R1	0.8219	-5	44,836	57,712	69.0	39,821	84,657	103,002	
12	R2	0.8548	-4	44,836	57,712	75.0	43,284	88,120	103,088	
13	R3	0.8890	-3	44,836	57,712	84.0	48,478	93,314	104,965	
14	R4	0.9246	-2	44,836	57,712	92.0	53,095	97,931	105,917	
15	R5	0.9615	-1	44,836	57,712	92.0	53,095	97,931	101,852	
16	R6	1.0000	0	44,836	57,712	93.0	53,672	98,508	98,508	評価年
17	R7	1.0400	1	44,836	57,712	94.0	54,249	99,085	95,274	
18	R8	1.0816	2	44,836	57,712	97.0	55,981	100,817	93,211	完了年
19	R9	1.1249	3	44,836	57,712	100.0	57,712	102,548	91,162	
20	R10	1.1699	4	44,836	57,712	100.0	57,712	102,548	87,655	
21	R11	1.2167	5	44,836	57,712	100.0	57,712	102,548	84,284	
22	R12	1.2653	6	44,836	57,712	100.0	57,712	102,548	81,046	
23	R13	1.3159	7	44,836	57,712	100.0	57,712	102,548	77,930	
24	R14	1.3686	8	44,836	57,712	100.0	57,712	102,548	74,929	
25	R15	1.4233	9	44,836	57,712	100.0	57,712	102,548	72,049	
26	R16	1.4802	10	44,836	57,712	100.0	57,712	102,548	69,280	
27	R17	1.5395	11	44,836	57,712	100.0	57,712	102,548	66,611	
28	R18	1.6010	12	44,836	57,712	100.0	57,712	102,548	64,052	
29	R19	1.6651	13	44,836	57,712	100.0	57,712	102,548	61,587	
30	R20	1.7317	14	44,836	57,712	100.0	57,712	102,548	59,218	
31	R21	1.8009	15	44,836	57,712	100.0	57,712	102,548	56,943	
32	R22	1.8730	16	44,836	57,712	100.0	57,712	102,548	54,751	
33	R23	1.9479	17	44,836	57,712	100.0	57,712	102,548	52,645	
34	R24	2.0258	18	44,836	57,712	100.0	57,712	102,548	50,621	
35	R25	2.1068	19	44,836	57,712	100.0	57,712	102,548	48,675	
36	R26	2.1911	20	44,836	57,712	100.0	57,712	102,548	46,802	
37	R27	2.2788	21	44,836	57,712	100.0	57,712	102,548	45,001	
38	R28	2.3699	22	44,836	57,712	100.0	57,712	102,548	43,271	
39	R29	2.4647	23	44,836	57,712	100.0	57,712	102,548	41,607	
40	R30	2.5633	24	44,836	57,712	100.0	57,712	102,548	40,006	
41	R31	2.6658	25	44,836	57,712	100.0	57,712	102,548	38,468	
42	R32	2.7725	26	44,836	57,712	100.0	57,712	102,548	36,988	
43	R33	2.8834	27	44,836	57,712	100.0	57,712	102,548	35,565	
44	R34	2.9987	28	44,836	57,712	100.0	57,712	102,548	34,197	
45	R35	3.1187	29	44,836	57,712	100.0	57,712	102,548	32,882	
46	R36	3.2434	30	44,836	57,712	100.0	57,712	102,548	31,617	
47	R37	3.3731	31	44,836	57,712	100.0	57,712	102,548	30,402	
48	R38	3.5081	32	44,836	57,712	100.0	57,712	102,548	29,232	
49	R39	3.6484	33	44,836	57,712	100.0	57,712	102,548	28,108	
50	R40	3.7943	34	44,836	57,712	100.0	57,712	102,548	27,027	
51	R41	3.9461	35	44,836	57,712	100.0	57,712	102,548	25,987	
52	R42	4.1039	36	44,836	57,712	100.0	57,712	102,548	24,988	
53	R43	4.2681	37	44,836	57,712	100.0	57,712	102,548	24,027	
54	R44	4.4388	38	44,836	57,712	100.0	57,712	102,548	23,103	
55	R45	4.6164	39	44,836	57,712	100.0	57,712	102,548	22,214	
56	R46	4.8010	40	44,836	57,712	100.0	57,712	102,548	21,360	
57	R47	4.9931	41	44,836	57,712	100.0	57,712	102,548	20,538	
58	R48	5.1928	42	44,836	57,712	100.0	57,712	102,548	19,748	
合計（総便益額）									3,574,945	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－２

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 (1＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	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	H21	0.5553	-15	△ 1,832	65,309	0.0	0	△ 1,832	△ 3,299	着工年
2	H22	0.5775	-14	△ 1,832	65,309	2.0	1,306	△ 526	△ 911	
3	H23	0.6006	-13	△ 1,832	65,309	4.0	2,612	780	1,299	
4	H24	0.6246	-12	△ 1,832	65,309	12.0	7,837	6,005	9,614	
5	H25	0.6496	-11	△ 1,832	65,309	19.0	12,409	10,577	16,282	
6	H26	0.6756	-10	△ 1,832	65,309	29.0	18,940	17,108	25,323	
7	H27	0.7026	-9	△ 1,832	65,309	35.0	22,858	21,026	29,926	
8	H28	0.7307	-8	△ 1,832	65,309	48.0	31,348	29,516	40,394	
9	H29	0.7599	-7	△ 1,832	65,309	51.0	33,308	31,476	41,421	
10	H30	0.7903	-6	△ 1,832	65,309	65.0	42,451	40,619	51,397	
11	R1	0.8219	-5	△ 1,832	65,309	69.0	45,063	43,231	52,599	
12	R2	0.8548	-4	△ 1,832	65,309	75.0	48,982	47,150	55,159	
13	R3	0.8890	-3	△ 1,832	65,309	84.0	54,860	53,028	59,649	
14	R4	0.9246	-2	△ 1,832	65,309	92.0	60,084	58,252	63,002	
15	R5	0.9615	-1	△ 1,832	65,309	92.0	60,084	58,252	60,585	
16	R6	1.0000	0	△ 1,832	65,309	93.0	60,737	58,905	58,905	評価年
17	R7	1.0400	1	△ 1,832	65,309	94.0	61,390	59,558	57,267	
18	R8	1.0816	2	△ 1,832	65,309	97.0	63,350	61,518	56,877	完了年
19	R9	1.1249	3	△ 1,832	65,309	100.0	65,309	63,477	56,429	
20	R10	1.1699	4	△ 1,832	65,309	100.0	65,309	63,477	54,258	
21	R11	1.2167	5	△ 1,832	65,309	100.0	65,309	63,477	52,171	
22	R12	1.2653	6	△ 1,832	65,309	100.0	65,309	63,477	50,168	
23	R13	1.3159	7	△ 1,832	65,309	100.0	65,309	63,477	48,238	
24	R14	1.3686	8	△ 1,832	65,309	100.0	65,309	63,477	46,381	
25	R15	1.4233	9	△ 1,832	65,309	100.0	65,309	63,477	44,598	
26	R16	1.4802	10	△ 1,832	65,309	100.0	65,309	63,477	42,884	
27	R17	1.5395	11	△ 1,832	65,309	100.0	65,309	63,477	41,232	
28	R18	1.6010	12	△ 1,832	65,309	100.0	65,309	63,477	39,648	
29	R19	1.6651	13	△ 1,832	65,309	100.0	65,309	63,477	38,122	
30	R20	1.7317	14	△ 1,832	65,309	100.0	65,309	63,477	36,656	
31	R21	1.8009	15	△ 1,832	65,309	100.0	65,309	63,477	35,247	
32	R22	1.8730	16	△ 1,832	65,309	100.0	65,309	63,477	33,891	
33	R23	1.9479	17	△ 1,832	65,309	100.0	65,309	63,477	32,587	
34	R24	2.0258	18	△ 1,832	65,309	100.0	65,309	63,477	31,334	
35	R25	2.1068	19	△ 1,832	65,309	100.0	65,309	63,477	30,130	
36	R26	2.1911	20	△ 1,832	65,309	100.0	65,309	63,477	28,970	
37	R27	2.2788	21	△ 1,832	65,309	100.0	65,309	63,477	27,855	
38	R28	2.3699	22	△ 1,832	65,309	100.0	65,309	63,477	26,785	
39	R29	2.4647	23	△ 1,832	65,309	100.0	65,309	63,477	25,754	
40	R30	2.5633	24	△ 1,832	65,309	100.0	65,309	63,477	24,764	
41	R31	2.6658	25	△ 1,832	65,309	100.0	65,309	63,477	23,812	
42	R32	2.7725	26	△ 1,832	65,309	100.0	65,309	63,477	22,895	
43	R33	2.8834	27	△ 1,832	65,309	100.0	65,309	63,477	22,015	
44	R34	2.9987	28	△ 1,832	65,309	100.0	65,309	63,477	21,168	
45	R35	3.1187	29	△ 1,832	65,309	100.0	65,309	63,477	20,354	
46	R36	3.2434	30	△ 1,832	65,309	100.0	65,309	63,477	19,571	
47	R37	3.3731	31	△ 1,832	65,309	100.0	65,309	63,477	18,819	
48	R38	3.5081	32	△ 1,832	65,309	100.0	65,309	63,477	18,094	
49	R39	3.6484	33	△ 1,832	65,309	100.0	65,309	63,477	17,399	
50	R40	3.7943	34	△ 1,832	65,309	100.0	65,309	63,477	16,730	
51	R41	3.9461	35	△ 1,832	65,309	100.0	65,309	63,477	16,086	
52	R42	4.1039	36	△ 1,832	65,309	100.0	65,309	63,477	15,467	
53	R43	4.2681	37	△ 1,832	65,309	100.0	65,309	63,477	14,872	
54	R44	4.4388	38	△ 1,832	65,309	100.0	65,309	63,477	14,300	
55	R45	4.6164	39	△ 1,832	65,309	100.0	65,309	63,477	13,750	
56	R46	4.8010	40	△ 1,832	65,309	100.0	65,309	63,477	13,222	
57	R47	4.9931	41	△ 1,832	65,309	100.0	65,309	63,477	12,713	
58	R48	5.1928	42	△ 1,832	65,309	100.0	65,309	63,477	12,224	
合計（総便益額）									1,837,082	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－３

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 (1＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	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	H21	0.5553	-15	△ 6,409	△ 2,535	0.0	0	△ 6,409	△ 11,542	着工年
2	H22	0.5775	-14	△ 6,409	△ 2,535	2.0	△ 51	△ 6,460	△ 11,186	
3	H23	0.6006	-13	△ 6,409	△ 2,535	4.0	△ 101	△ 6,510	△ 10,839	
4	H24	0.6246	-12	△ 6,409	△ 2,535	12.0	△ 304	△ 6,713	△ 10,748	
5	H25	0.6496	-11	△ 6,409	△ 2,535	19.0	△ 482	△ 6,891	△ 10,608	
6	H26	0.6756	-10	△ 6,409	△ 2,535	29.0	△ 735	△ 7,144	△ 10,574	
7	H27	0.7026	-9	△ 6,409	△ 2,535	35.0	△ 887	△ 7,296	△ 10,384	
8	H28	0.7307	-8	△ 6,409	△ 2,535	48.0	△ 1,217	△ 7,626	△ 10,437	
9	H29	0.7599	-7	△ 6,409	△ 2,535	51.0	△ 1,293	△ 7,702	△ 10,136	
10	H30	0.7903	-6	△ 6,409	△ 2,535	65.0	△ 1,648	△ 8,057	△ 10,195	
11	R1	0.8219	-5	△ 6,409	△ 2,535	69.0	△ 1,749	△ 8,158	△ 9,926	
12	R2	0.8548	-4	△ 6,409	△ 2,535	75.0	△ 1,901	△ 8,310	△ 9,722	
13	R3	0.8890	-3	△ 6,409	△ 2,535	84.0	△ 2,129	△ 8,538	△ 9,604	
14	R4	0.9246	-2	△ 6,409	△ 2,535	92.0	△ 2,332	△ 8,741	△ 9,454	
15	R5	0.9615	-1	△ 6,409	△ 2,535	92.0	△ 2,332	△ 8,741	△ 9,091	
16	R6	1.0000	0	△ 6,409	△ 2,535	93.0	△ 2,358	△ 8,767	△ 8,767	評価年
17	R7	1.0400	1	△ 6,409	△ 2,535	94.0	△ 2,383	△ 8,792	△ 8,454	
18	R8	1.0816	2	△ 6,409	△ 2,535	97.0	△ 2,459	△ 8,868	△ 8,199	完了年
19	R9	1.1249	3	△ 6,409	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 8,944	△ 7,951	
20	R10	1.1699	4	△ 6,409	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 8,944	△ 7,645	
21	R11	1.2167	5	△ 6,409	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 8,944	△ 7,351	
22	R12	1.2653	6	△ 6,409	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 8,944	△ 7,069	
23	R13	1.3159	7	△ 6,409	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 8,944	△ 6,797	
24	R14	1.3686	8	△ 6,409	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 8,944	△ 6,535	
25	R15	1.4233	9	△ 6,409	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 8,944	△ 6,284	
26	R16	1.4802	10	△ 6,409	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 8,944	△ 6,042	
27	R17	1.5395	11	△ 6,409	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 8,944	△ 5,810	
28	R18	1.6010	12	△ 6,409	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 8,944	△ 5,587	
29	R19	1.6651	13	△ 6,409	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 8,944	△ 5,371	
30	R20	1.7317	14	△ 6,409	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 8,944	△ 5,165	
31	R21	1.8009	15	△ 6,409	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 8,944	△ 4,966	
32	R22	1.8730	16	△ 6,409	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 8,944	△ 4,775	
33	R23	1.9479	17	△ 6,409	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 8,944	△ 4,592	
34	R24	2.0258	18	△ 6,409	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 8,944	△ 4,415	
35	R25	2.1068	19	△ 6,409	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 8,944	△ 4,245	
36	R26	2.1911	20	△ 6,409	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 8,944	△ 4,082	
37	R27	2.2788	21	△ 6,409	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 8,944	△ 3,925	
38	R28	2.3699	22	△ 6,409	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 8,944	△ 3,774	
39	R29	2.4647	23	△ 6,409	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 8,944	△ 3,629	
40	R30	2.5633	24	△ 6,409	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 8,944	△ 3,489	
41	R31	2.6658	25	△ 6,409	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 8,944	△ 3,355	
42	R32	2.7725	26	△ 6,409	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 8,944	△ 3,226	
43	R33	2.8834	27	△ 6,409	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 8,944	△ 3,102	
44	R34	2.9987	28	△ 6,409	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 8,944	△ 2,983	
45	R35	3.1187	29	△ 6,409	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 8,944	△ 2,868	
46	R36	3.2434	30	△ 6,409	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 8,944	△ 2,758	
47	R37	3.3731	31	△ 6,409	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 8,944	△ 2,652	
48	R38	3.5081	32	△ 6,409	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 8,944	△ 2,550	
49	R39	3.6484	33	△ 6,409	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 8,944	△ 2,451	
50	R40	3.7943	34	△ 6,409	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 8,944	△ 2,357	
51	R41	3.9461	35	△ 6,409	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 8,944	△ 2,267	
52	R42	4.1039	36	△ 6,409	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 8,944	△ 2,179	
53	R43	4.2681	37	△ 6,409	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 8,944	△ 2,096	
54	R44	4.4388	38	△ 6,409	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 8,944	△ 2,015	
55	R45	4.6164	39	△ 6,409	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 8,944	△ 1,937	
56	R46	4.8010	40	△ 6,409	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 8,944	△ 1,863	
57	R47	4.9931	41	△ 6,409	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 8,944	△ 1,791	
58	R48	5.1928	42	△ 6,409	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 8,944	△ 1,722	
合計（総便益額）									△ 343,537	

※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)	地籍確定効果					備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果		計		
				年効果額 ②	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	H21	0.5553	-15	－	2,102	0	0	0	0	着工年
2	H22	0.5775	-14	－	2,102	0	0	0	0	
3	H23	0.6006	-13	－	2,102	0	0	0	0	
4	H24	0.6246	-12	－	2,102	0	0	0	0	
5	H25	0.6496	-11	－	2,102	0	0	0	0	
6	H26	0.6756	-10	－	2,102	0	0	0	0	
7	H27	0.7026	-9	－	2,102	0	0	0	0	
8	H28	0.7307	-8	－	2,102	0	0	0	0	
9	H29	0.7599	-7	－	2,102	0	0	0	0	
10	H30	0.7903	-6	－	2,102	0	0	0	0	
11	R1	0.8219	-5	－	2,102	0	0	0	0	
12	R2	0.8548	-4	－	2,102	0	0	0	0	
13	R3	0.8890	-3	－	2,102	0	0	0	0	
14	R4	0.9246	-2	－	2,102	0	0	0	0	
15	R5	0.9615	-1	－	2,102	0	0	0	0	
16	R6	1.0000	0	－	2,102	0	0	0	0	評価年
17	R7	1.0400	1	－	2,102	0	0	0	0	
18	R8	1.0816	2	－	2,102	0	0	0	0	完了年
19	R9	1.1249	3	－	2,102	100	2,102	2,102	1,869	
20	R10	1.1699	4	－	2,102	100	2,102	2,102	1,797	
21	R11	1.2167	5	－	2,102	100	2,102	2,102	1,728	
22	R12	1.2653	6	－	2,102	100	2,102	2,102	1,661	
23	R13	1.3159	7	－	2,102	100	2,102	2,102	1,597	
24	R14	1.3686	8	－	2,102	100	2,102	2,102	1,536	
25	R15	1.4233	9	－	2,102	100	2,102	2,102	1,477	
26	R16	1.4802	10	－	2,102	100	2,102	2,102	1,420	
27	R17	1.5395	11	－	2,102	100	2,102	2,102	1,365	
28	R18	1.6010	12	－	2,102	100	2,102	2,102	1,313	
29	R19	1.6651	13	－	2,102	100	2,102	2,102	1,262	
30	R20	1.7317	14	－	2,102	100	2,102	2,102	1,214	
31	R21	1.8009	15	－	2,102	100	2,102	2,102	1,167	
32	R22	1.8730	16	－	2,102	100	2,102	2,102	1,122	
33	R23	1.9479	17	－	2,102	100	2,102	2,102	1,079	
34	R24	2.0258	18	－	2,102	100	2,102	2,102	1,038	
35	R25	2.1068	19	－	2,102	100	2,102	2,102	998	
36	R26	2.1911	20	－	2,102	100	2,102	2,102	959	
37	R27	2.2788	21	－	2,102	100	2,102	2,102	922	
38	R28	2.3699	22	－	2,102	100	2,102	2,102	887	
39	R29	2.4647	23	－	2,102	100	2,102	2,102	853	
40	R30	2.5633	24	－	2,102	100	2,102	2,102	820	
41	R31	2.6658	25	－	2,102	100	2,102	2,102	789	
42	R32	2.7725	26	－	2,102	100	2,102	2,102	758	
43	R33	2.8834	27	－	2,102	100	2,102	2,102	729	
44	R34	2.9987	28	－	2,102	100	2,102	2,102	701	
45	R35	3.1187	29	－	2,102	100	2,102	2,102	674	
46	R36	3.2434	30	－	2,102	100	2,102	2,102	648	
47	R37	3.3731	31	－	2,102	100	2,102	2,102	623	
48	R38	3.5081	32	－	2,102	100	2,102	2,102	599	
49	R39	3.6484	33	－	2,102	100	2,102	2,102	576	
50	R40	3.7943	34	－	2,102	100	2,102	2,102	554	
51	R41	3.9461	35	－	2,102	100	2,102	2,102	533	
52	R42	4.1039	36	－	2,102	100	2,102	2,102	512	
53	R43	4.2681	37	－	2,102	100	2,102	2,102	492	
54	R44	4.4388	38	－	2,102	100	2,102	2,102	474	
55	R45	4.6164	39	－	2,102	100	2,102	2,102	455	
56	R46	4.8010	40	－	2,102	100	2,102	2,102	438	
57	R47	4.9931	41	－	2,102	100	2,102	2,102	421	
58	R48	5.1928	42	－	2,102	100	2,102	2,102	405	
合計（総便益額）									38,465	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－５

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 (1＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	非農用地等創設効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	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	H21	0.5553	-15	－	597	0.0	0	0	0	着工年
2	H22	0.5775	-14	－	597	0.0	0	0	0	
3	H23	0.6006	-13	－	597	0.0	0	0	0	
4	H24	0.6246	-12	－	597	0.0	0	0	0	
5	H25	0.6496	-11	－	597	0.0	0	0	0	
6	H26	0.6756	-10	－	597	0.0	0	0	0	
7	H27	0.7026	-9	－	597	0.0	0	0	0	
8	H28	0.7307	-8	－	597	0.0	0	0	0	
9	H29	0.7599	-7	－	597	0.0	0	0	0	
10	H30	0.7903	-6	－	597	0.0	0	0	0	
11	R1	0.8219	-5	－	597	0.0	0	0	0	
12	R2	0.8548	-4	－	597	0.0	0	0	0	
13	R3	0.8890	-3	－	597	0.0	0	0	0	
14	R4	0.9246	-2	－	597	0.0	0	0	0	
15	R5	0.9615	-1	－	597	0.0	0	0	0	
16	R6	1.0000	0	－	597	0.0	0	0	0	評価年
17	R7	1.0400	1	－	597	0.0	0	0	0	
18	R8	1.0816	2	－	597	0.0	0	0	0	完了年
19	R9	1.1249	3	－	597	100.0	597	597	531	
20	R10	1.1699	4	－	597	100.0	597	597	510	
21	R11	1.2167	5	－	597	100.0	597	597	491	
22	R12	1.2653	6	－	597	100.0	597	597	472	
23	R13	1.3159	7	－	597	100.0	597	597	454	
24	R14	1.3686	8	－	597	100.0	597	597	436	
25	R15	1.4233	9	－	597	100.0	597	597	419	
26	R16	1.4802	10	－	597	100.0	597	597	403	
27	R17	1.5395	11	－	597	100.0	597	597	388	
28	R18	1.6010	12	－	597	100.0	597	597	373	
29	R19	1.6651	13	－	597	100.0	597	597	359	
30	R20	1.7317	14	－	597	100.0	597	597	345	
31	R21	1.8009	15	－	597	100.0	597	597	332	
32	R22	1.8730	16	－	597	100.0	597	597	319	
33	R23	1.9479	17	－	597	100.0	597	597	306	
34	R24	2.0258	18	－	597	100.0	597	597	295	
35	R25	2.1068	19	－	597	100.0	597	597	283	
36	R26	2.1911	20	－	597	100.0	597	597	272	
37	R27	2.2788	21	－	597	100.0	597	597	262	
38	R28	2.3699	22	－	597	100.0	597	597	252	
39	R29	2.4647	23	－	597	100.0	597	597	242	
40	R30	2.5633	24	－	597	100.0	597	597	233	
41	R31	2.6658	25	－	597	100.0	597	597	224	
42	R32	2.7725	26	－	597	100.0	597	597	215	
43	R33	2.8834	27	－	597	100.0	597	597	207	
44	R34	2.9987	28	－	597	100.0	597	597	199	
45	R35	3.1187	29	－	597	100.0	597	597	191	
46	R36	3.2434	30	－	597	100.0	597	597	184	
47	R37	3.3731	31	－	597	100.0	597	597	177	
48	R38	3.5081	32	－	597	100.0	597	597	170	
49	R39	3.6484	33	－	597	100.0	597	597	164	
50	R40	3.7943	34	－	597	100.0	597	597	157	
51	R41	3.9461	35	－	597	100.0	597	597	151	
52	R42	4.1039	36	－	597	100.0	597	597	145	
53	R43	4.2681	37	－	597	100.0	597	597	140	
54	R44	4.4388	38	－	597	100.0	597	597	134	
55	R45	4.6164	39	－	597	100.0	597	597	129	
56	R46	4.8010	40	－	597	100.0	597	597	124	
57	R47	4.9931	41	－	597	100.0	597	597	120	
58	R48	5.1928	42	－	597	100.0	597	597	115	
合計（総便益額）									10,923	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－６

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	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	H21	0.5553	-15	21,829	14,542	0.0	0	21,829	39,310	着工年
2	H22	0.5775	-14	21,829	14,542	2.0	291	22,120	38,303	
3	H23	0.6006	-13	21,829	14,542	4.0	582	22,411	37,314	
4	H24	0.6246	-12	21,829	14,542	12.0	1,745	23,574	37,743	
5	H25	0.6496	-11	21,829	14,542	19.0	2,763	24,592	37,857	
6	H26	0.6756	-10	21,829	14,542	29.0	4,217	26,046	38,552	
7	H27	0.7026	-9	21,829	14,542	35.0	5,090	26,919	38,313	
8	H28	0.7307	-8	21,829	14,542	48.0	6,980	28,809	39,427	
9	H29	0.7599	-7	21,829	14,542	51.0	7,416	29,245	38,485	
10	H30	0.7903	-6	21,829	14,542	65.0	9,452	31,281	39,581	
11	R1	0.8219	-5	21,829	14,542	69.0	10,034	31,863	38,767	
12	R2	0.8548	-4	21,829	14,542	75.0	10,907	32,736	38,297	
13	R3	0.8890	-3	21,829	14,542	84.0	12,215	34,044	38,295	
14	R4	0.9246	-2	21,829	14,542	92.0	13,379	35,208	38,079	
15	R5	0.9615	-1	21,829	14,542	92.0	13,379	35,208	36,618	
16	R6	1.0000	0	21,829	14,542	93.0	13,524	35,353	35,353	評価年
17	R7	1.0400	1	21,829	14,542	94.0	13,669	35,498	34,133	
18	R8	1.0816	2	21,829	14,542	97.0	14,106	35,935	33,224	完了年
19	R9	1.1249	3	21,829	14,542	100.0	14,542	36,371	32,333	
20	R10	1.1699	4	21,829	14,542	100.0	14,542	36,371	31,089	
21	R11	1.2167	5	21,829	14,542	100.0	14,542	36,371	29,893	
22	R12	1.2653	6	21,829	14,542	100.0	14,542	36,371	28,745	
23	R13	1.3159	7	21,829	14,542	100.0	14,542	36,371	27,640	
24	R14	1.3686	8	21,829	14,542	100.0	14,542	36,371	26,575	
25	R15	1.4233	9	21,829	14,542	100.0	14,542	36,371	25,554	
26	R16	1.4802	10	21,829	14,542	100.0	14,542	36,371	24,572	
27	R17	1.5395	11	21,829	14,542	100.0	14,542	36,371	23,625	
28	R18	1.6010	12	21,829	14,542	100.0	14,542	36,371	22,718	
29	R19	1.6651	13	21,829	14,542	100.0	14,542	36,371	21,843	
30	R20	1.7317	14	21,829	14,542	100.0	14,542	36,371	21,003	
31	R21	1.8009	15	21,829	14,542	100.0	14,542	36,371	20,196	
32	R22	1.8730	16	21,829	14,542	100.0	14,542	36,371	19,419	
33	R23	1.9479	17	21,829	14,542	100.0	14,542	36,371	18,672	
34	R24	2.0258	18	21,829	14,542	100.0	14,542	36,371	17,954	
35	R25	2.1068	19	21,829	14,542	100.0	14,542	36,371	17,264	
36	R26	2.1911	20	21,829	14,542	100.0	14,542	36,371	16,599	
37	R27	2.2788	21	21,829	14,542	100.0	14,542	36,371	15,961	
38	R28	2.3699	22	21,829	14,542	100.0	14,542	36,371	15,347	
39	R29	2.4647	23	21,829	14,542	100.0	14,542	36,371	14,757	
40	R30	2.5633	24	21,829	14,542	100.0	14,542	36,371	14,189	
41	R31	2.6658	25	21,829	14,542	100.0	14,542	36,371	13,644	
42	R32	2.7725	26	21,829	14,542	100.0	14,542	36,371	13,118	
43	R33	2.8834	27	21,829	14,542	100.0	14,542	36,371	12,614	
44	R34	2.9987	28	21,829	14,542	100.0	14,542	36,371	12,129	
45	R35	3.1187	29	21,829	14,542	100.0	14,542	36,371	11,662	
46	R36	3.2434	30	21,829	14,542	100.0	14,542	36,371	11,214	
47	R37	3.3731	31	21,829	14,542	100.0	14,542	36,371	10,783	
48	R38	3.5081	32	21,829	14,542	100.0	14,542	36,371	10,368	
49	R39	3.6484	33	21,829	14,542	100.0	14,542	36,371	9,969	
50	R40	3.7943	34	21,829	14,542	100.0	14,542	36,371	9,586	
51	R41	3.9461	35	21,829	14,542	100.0	14,542	36,371	9,217	
52	R42	4.1039	36	21,829	14,542	100.0	14,542	36,371	8,863	
53	R43	4.2681	37	21,829	14,542	100.0	14,542	36,371	8,522	
54	R44	4.4388	38	21,829	14,542	100.0	14,542	36,371	8,194	
55	R45	4.6164	39	21,829	14,542	100.0	14,542	36,371	7,879	
56	R46	4.8010	40	21,829	14,542	100.0	14,542	36,371	7,576	
57	R47	4.9931	41	21,829	14,542	100.0	14,542	36,371	7,284	
58	R48	5.1928	42	21,829	14,542	100.0	14,542	36,371	7,004	
合計（総便益額）									1,343,225	

※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、スイートコーン、大豆、そば、えだまめ、食用なばな、そらまめ、小麦
ブロッコリー、青刈りとうもろこし、梨、かぼちゃ、イチゴ、ブルーベリー、イチジク

○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 事業なかりせば ①	農作物生産量 事業ありせば ②	農作物生産量 増減 ③	生産物単価 ④	増加粗収益 ⑤＝③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
			t	t	t	千円/t	千円	%	千円
水稲	新設	作付減	386.6	341.0	△ 45.6	225	△ 10,260	－	0
	新設	単収増	341.0	368.3	27.3	225	6,143	89	5,467
	更新	単収増	162.7	386.6	223.9	225	50,378	89	44,836
		計							50,303
スイートコーン	新設	作付増	0.0	82.7	82.7	274	22,660	17	3,852
		計							3,852
大豆	新設	作付増	0.0	8.0	8.0	131	1,048	－	0
		計							0
そば	新設	作付増	0.0	8.9	8.9	400	3,560	－	0
		計							0
えだまめ	新設	作付増	0.0	87.6	87.6	869	76,124	17	12,941
		計							12,941
食用なばな	新設	作付増	0.0	74.7	74.7	863	64,466	16	10,315
		計							10,315
そらまめ	新設	作付増	0.0	108.2	108.2	543	58,753	17	9,988
		計							9,988
小麦	新設	作付増	0.0	25.7	25.7	33	848	－	0
		計							0
ブロッコリー	新設	作付増	0.0	8.2	8.2	323	2,649	16	424
		計							424
青刈りとうもろこし	新設	作付増	0.0	94.3	94.3	98	9,241	10	924
		計							924
梨	新設	作付増	0.0	2.1	2.1	377	792	22	174
		計							174
かぼちゃ	新設	作付増	0.0	40.0	40.0	198	7,920	17	1,346
		計							1,346
イチゴ	新設	作付増	0.0	39.8	39.8	1,104	43,939	17	7,470
		計							7,470
ブルーベリー	新設	作付増	0.0	8.3	8.3	1,955	16,227	22	3,570
		計							3,570
イチジク	新設	作付増	0.0	8.0	8.0	705	5,640	22	1,241
		計							1,241
新設							303,607		57,712
更新							50,378		44,836
合計							353,985		102,548

【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、夷隅川１期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」に湿潤かんがい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、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

○対象作物
水稲

○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
水稲（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）
水稲（区画整理：作付体系の変化や機械利用効率の向上による経費の節減）

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）
	千円	千円	千円	千円	千円
水稲 （用水改良）	－	－	134,798	136,630	△1,832
水稲 （区画整理）	179,897	114,588	－	－	65,309
新設					65,309
更新					△ 1,832
合計					63,477

【新設】
・事業なかりせば営農経費（①）：　夷隅川１期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、当該地区近傍地区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、当該地区近傍地区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
揚水機場、用水路、排水路、農道

○効果算定式
年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定
＜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	6,491	9,026	△ 2,535
更新整備	82	6,491	△ 6,409
計			△ 8,944

【新設】
・事業なかりせば維持管理費（①）：　夷隅川１期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）：　夷隅川１期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）：　夷隅川１期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）地籍確定効果

○効果の考え方
事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、土地を国土調査する場合に要する経費の差をもって年効果額を算定した。

○対象
事業による区画整理実施地区のうち国土調査未実施地域

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

○年効果額の算定

区分	事業なかりせば 国土調査費 ①	事業ありせば 国土調査費 ②	還元率 ③	年効果額 ④＝（①－②）×③
新設整備	千円 53,279	千円 1,755	0.0408	千円 2,102

・事業なかりせば国土調査経費（①）：　近傍地区における国土調査費を基に算定した。

・事業ありせば国土調査経費（②）：　国土調査法第19条第５項の申請に要する費用相当額を算定。

・還元率（③）：　施設等が有している総効果額を耐用年数期間（基本的に100年とする）に換算するための係数。

（５）非農用地等創設効果

○効果の考え方
事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、用地調達に要する経費の差をもって年効果額を算定した。

○算定対象
区画整理により創設された非農用地

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

○年効果額の算定

区分	想定経費 ①	計画経費 ②	還元率 ③	年効果額 ④＝（①－②）×③
新設整備	千円 15,862	千円 1,232	0.0408	千円 597

・想定経費（①）：　事業を実施しなかった場合に想定される用地調達経費であり、近傍地区における実例を基に算定した。
・計画経費（②）：　事業を実施した場合における用地調達経費を算定した。
・還元率（③）：　施設等が有している総効果額を耐用年数期間（基本的に100年とする）における年効果額に換算するための係数。

（６）国産農産物安定供給効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稲、スイートコーン、大豆、そば、えだまめ、食用なばな、そらまめ、小麦
ブロッコリー、青刈りとうもろこし、梨、かぼちゃ、イチゴ、ブルーベリー、イチジク

○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	303,607	93,375	49	9.9	14,542
更新整備	50,378	1,799,680	49	9.9	21,829
合計	353,985	1,893,055			36,371

・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、千葉県農林水産部耕地課調べ

【便益】

・農林水産省大臣官房統計部「作物統計」

・農林水産省大臣官房統計部「野菜生産出荷統計」

・東京都卸売市場・市場取引情報

・「国産農産物安定供給効果」について（平成27年３月27日付け農村振興局整備部長通知）

・上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、千葉県農林水産部耕地課調べ

別紙様式１

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	神栖市（かみすし）
事　業　名	水利施設等保全高度化事業	地　区　名	本郷高野（ほんごうこうや）
事業主体名	茨城県	事業採択年度	平成 21 年度

〔事業内容〕

事　業　目　的：　本地区は、茨城県の東部に位置する畑地帯であり、一部では堀込水田と呼ばれる土地利用を行っている。区画が不整形で小さく、道路は幅員が狭小かつ路線が屈曲しており、地区内の排水路はほとんど皆無に近い状況で慢性的な排水不良のため営農に支障を来している。さらに深刻な公図混乱地域であり、あらゆる整備や農地流動化の妨げとなっている。

　このため、本事業により、区画整理の実施により区画形状を改善し、排水路の整備により排水不良の解消、農業機械の大型化による農作業の省力化や速やかな輸送体系を整えることで、農業経営の安定及び生産性の向上を図り、本地域全体として農業競争力の強化を図るものである。

受　益　面　積：52ha

主要工事計画：区画整理　50ha
排水路　５km
農道　１km
集落道路　１km

総　事　業　費：2,155 百万円（計画総事業費：1,942 百万円）

工　　期：平成 21 年度～令和８年度（計画工期：平成 21 年度～平成 26 年度）

関　連　事　業：国営農業水利事業鹿島南部地区、県営畑地帯総合整備事業波崎東部地区、県営畑地帯総合整備事業本郷高野２期地区

〔項　目〕

ア　事業の進捗状況

　本地区の令和５年度までの進捗率は 58.6%である。令和８年度完了に向けて計画的に整備進捗を進める予定である。

①　計画工期に対して著しい変更は認められないか

　区画整理工事に必要な盛土材（約８万㎥）の調達及び運搬経路等について、関係機関との協議調整に時間を要したため工期を延伸することとなった。

　現在は、道路拡幅工事にかかる山林からの発生土及び波崎漁港の浚渫土を盛土材として有効活用することで関係機関との協議調整を了し、令和８年度完了に向け計画的に事業進捗を図っている。

②　地元負担等について、関係者間の合意形成が図られているか

　地元負担について、関係者との合意形成が図られている。

イ　関連事業の進捗状況

本地区の関連事業は「国営農業水利事業 鹿島南部地区」「県営畑地帯総合整備事業波崎東部地区」「県営畑地帯総合整備事業本郷高野２期地区」である。国営事業は平成３年度に完了。

県営事業についても計画的に整備を進めている。

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、国営事業との進度調整が図られているか

関連事業である「国営農業水利事業 鹿島南部地区」は平成３年度に完成しており、用水の供給が既に開始されている。引続き計画的に送水管等の整備を進めていく計画となっている。

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２月６日計画確定）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２月６日計画確定）以降、主要工事計画の著しい変更はない。

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

計画変更（令和３年２月６日計画確定）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２月６日計画確定）以降、計画事業費の著しい変更はない。

②　市町村等が策定する農業振興計画等との整合が図られているか

神栖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) 2.08（現計画時：2.09）

オ　環境等の調和への配慮

本地域は、北側が太平洋に面した畑地帯が広がっており、神栖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。

工事実施に際しては、区画整理等で発生した伐採材を場内で破砕、堆肥化した後に要望する農地に還元する事で産業廃棄物の削減を行うなど環境配慮に努めている。

カ　事業コスト縮減等の可能性

整地工の盛土材に、近傍地域の工事からの流用土を使用し購入土の量を減らすことでコスト縮減を図っている。今後、実施予定の工事においても、積極的にコスト縮減に努めることとする。

キ　地元（受益者、地方公共団体等）の意向

受益地では、若松や千両、ピーマンを中心に生産しているが、今後の地域農業を支えるため、区画整理を行い、また、国営事業の用水を活用し安定した農業経営基盤の強化を図り、担い手農家を中心とした農業経営を進めようとしており、担い手集積率は１％（現況）から 66%（事業完了時）を目標としていることなど、事業の早期完了を要望している。

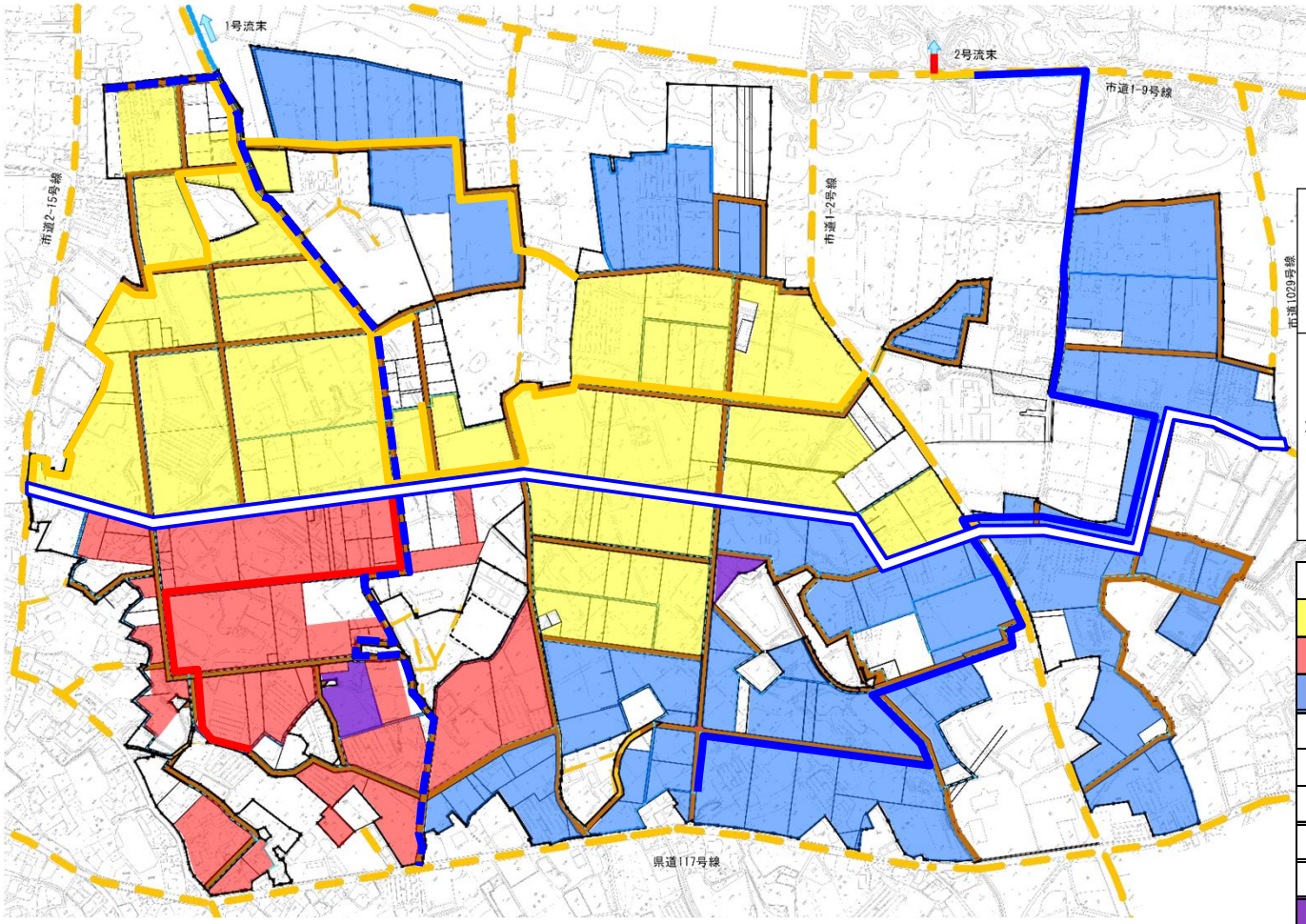
ク　その他

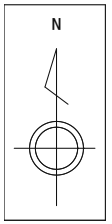
第１回計画変更年月日（計画確定日）　平成 29 年３月 11 日。

第２回計画変更年月日（計画確定日）　令和３年２月６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	
補助金交付の方針	

水利施設等保全高度化事業

「本郷高野地区」 事業概要図 【No.3】





（事業概要）

主要工事	区画整理 50ha（R3～R8予定） 排 水 路 5km（R2～R8予定） 農　　道 1km（R3～R8予定） 集落道路 1km（R3～R8予定）	
進捗率 R5まで	事業費ベース	59%
	事業量ベース	
	区画整理	39%
	排 水 路	51%
	農　　道	0%
	集落道路	0%

凡　例	
	令和5年度まで(区画整理)
	令和6年度(区画整理)
	令和7年度以降(区画整理)
	令和5年度まで(排水路)
	令和6年度(排水路)
	令和7年度以降(排水路)
	令和7年度以降(農道)
	令和7年度以降(集落道路)
	用水機場
	県・市道

（別紙様式３）

本郷高野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	3,018,970
	当該事業による費用	②	2,071,173
	その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	947,797
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）		④	55年
社会的割引率			4%
総便益額（現在価値化）		⑤	6,285,716
総費用総便益比		⑥＝⑤÷①	2.08

（２）総費用の総括

（単位：千円）

区分	施設名（又は工種）	事業着工時点の資産価額 ①	当該事業費 ②	関連事業費 ③	評価期間における予防保全費・再整備費 ④	評価期間終了時点の資産価額 ⑤	総費用 ⑥＝①＋②＋③＋④－⑤
当該事業	区画整理	－	766,334	－	130,494	22,372	874,456
	農業用用排水施設	－	1,122,201	－	285,361	129,621	1,277,941
	農道	－	182,638	－	68,693	31,840	219,491
	小　計	－	2,071,173	－	484,548	183,833	2,371,888
その他	国営鹿島南部農業水利事業	70,334	－	－	196,269	17,100	249,503
	井戸	4,989	－	－	0	0	4,989
	ふるさと農道整備事業	－	－	172,227	91,949	27,743	236,433
	排水路（県畑総 波崎東部地区）	36,796	－		124,274	4,913	156,157
	小　計	112,119	－	172,227	412,492	49,756	647,082
合　計		112,119	2,071,173	172,227	897,040	233,589	3,018,970

（３）年総効果額の総括

（単位：千円）

区分 効果項目	年総効果（便益）額	効果の要因
食料の安定供給に関する効果	260,675	
作物生産効果	222,827	区画整理、農業用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
品質向上効果	26,606	農業用用排水施設及び農道の整備を実施した場合と実施しなかった場合での生産物の価格が維持、向上する効果
営農経費節減効果	15,332	区画整理、農業用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	△ 7,451	区画整理、農業用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
営農に係る走行経費節減効果	3,361	農道の整備を実施した場合と実施しなかった場合での農業交通に係る走行経費が増減する効果
農業の持続的発展に関する効果	2,690	
農業労働環境改善効果	2,690	農業用用水施設の整備を実施したことにより、営農に係る労働が質的に改善（労働強度の改善、精神的疲労の軽減など）されている効果
農村の振興に関する効果	6,114	
一般交通等経費節減効果	484	農道の整備を実施した場合と実施しなかった場合での一般交通等に係る走行経費が増減する効果
地籍確定効果	5,630	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での国土調査に要する経費が節減する効果
その他の効果	16,166	
国産農産物安定供給効果	16,166	区画整理、農業用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	285,645	

（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)^{t} ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果＜区画整理＞ 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 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H24	0.6246	-12	0	177,737	0.0	0	0	0	着工年
2	H25	0.6496	-11	0	177,737	3.0	5,332	5,332	8,208	
3	H26	0.6756	-10	0	177,737	3.0	5,332	5,332	7,892	
4	H27	0.7026	-9	0	177,737	3.0	5,332	5,332	7,589	
5	H28	0.7307	-8	0	177,737	3.0	5,332	5,332	7,297	
6	H29	0.7599	-7	0	177,737	3.0	5,332	5,332	7,017	
7	H30	0.7903	-6	0	177,737	8.0	14,219	14,219	17,992	
8	R1	0.8219	-5	0	177,737	10.0	17,774	17,774	21,626	
9	R2	0.8548	-4	0	177,737	10.0	17,774	17,774	20,793	
10	R3	0.8890	-3	0	177,737	12.0	21,328	21,328	23,991	
11	R4	0.9246	-2	0	177,737	21.0	37,325	37,325	40,369	
12	R5	0.9615	-1	0	177,737	39.0	69,317	69,317	72,093	
13	R6	1.0000	0	0	177,737	65.0	115,529	115,529	115,529	評価年
14	R7	1.0400	1	0	177,737	77.0	136,857	136,857	131,593	
15	R8	1.0816	2	0	177,737	88.0	156,409	156,409	144,609	完了年
16	R9	1.1249	3	0	177,737	100.0	177,737	177,737	158,002	
17	R10	1.1699	4	0	177,737	100.0	177,737	177,737	151,925	
18	R11	1.2167	5	0	177,737	100.0	177,737	177,737	146,081	
19	R12	1.2653	6	0	177,737	100.0	177,737	177,737	140,470	
20	R13	1.3159	7	0	177,737	100.0	177,737	177,737	135,069	
21	R14	1.3686	8	0	177,737	100.0	177,737	177,737	129,868	
22	R15	1.4233	9	0	177,737	100.0	177,737	177,737	124,877	
23	R16	1.4802	10	0	177,737	100.0	177,737	177,737	120,076	
24	R17	1.5395	11	0	177,737	100.0	177,737	177,737	115,451	
25	R18	1.6010	12	0	177,737	100.0	177,737	177,737	111,016	
26	R19	1.6651	13	0	177,737	100.0	177,737	177,737	106,743	
27	R20	1.7317	14	0	177,737	100.0	177,737	177,737	102,637	
28	R21	1.8009	15	0	177,737	100.0	177,737	177,737	98,693	
29	R22	1.8730	16	0	177,737	100.0	177,737	177,737	94,894	
30	R23	1.9479	17	0	177,737	100.0	177,737	177,737	91,245	
31	R24	2.0258	18	0	177,737	100.0	177,737	177,737	87,737	
32	R25	2.1068	19	0	177,737	100.0	177,737	177,737	84,363	
33	R26	2.1911	20	0	177,737	100.0	177,737	177,737	81,118	
34	R27	2.2788	21	0	177,737	100.0	177,737	177,737	77,996	
35	R28	2.3699	22	0	177,737	100.0	177,737	177,737	74,998	
36	R29	2.4647	23	0	177,737	100.0	177,737	177,737	72,113	
37	R30	2.5633	24	0	177,737	100.0	177,737	177,737	69,339	
38	R31	2.6658	25	0	177,737	100.0	177,737	177,737	66,673	
39	R32	2.7725	26	0	177,737	100.0	177,737	177,737	64,107	
40	R33	2.8834	27	0	177,737	100.0	177,737	177,737	61,641	
41	R34	2.9987	28	0	177,737	100.0	177,737	177,737	59,271	
42	R35	3.1187	29	0	177,737	100.0	177,737	177,737	56,991	
43	R36	3.2434	30	0	177,737	100.0	177,737	177,737	54,800	
44	R37	3.3731	31	0	177,737	100.0	177,737	177,737	52,692	
45	R38	3.5081	32	0	177,737	100.0	177,737	177,737	50,665	
46	R39	3.6484	33	0	177,737	100.0	177,737	177,737	48,716	
47	R40	3.7943	34	0	177,737	100.0	177,737	177,737	46,843	
48	R41	3.9461	35	0	177,737	100.0	177,737	177,737	45,041	
49	R42	4.1039	36	0	177,737	100.0	177,737	177,737	43,309	
50	R43	4.2681	37	0	177,737	100.0	177,737	177,737	41,643	
51	R44	4.4388	38	0	177,737	100.0	177,737	177,737	40,042	
52	R45	4.6164	39	0	177,737	100.0	177,737	177,737	38,501	
53	R46	4.8010	40	0	177,737	100.0	177,737	177,737	37,021	
54	R47	4.9931	41	0	177,737	100.0	177,737	177,737	35,597	
55	R48	5.1928	42	0	177,737	100.0	177,737	177,737	34,228	
合計（総便益額）									3,879,090	

※経過年は評価年からの年数。

（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)^{t} ①	経過年 (t)	作物生産効果＜農業用用排水施設＞ 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 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H24	0.6246	-12	14,592	30,498	0.0	0	14,592	23,362	着工年
2	H25	0.6496	-11	14,592	30,498	0.0	0	14,592	22,463	
3	H26	0.6756	-10	14,592	30,498	0.0	0	14,592	21,599	
4	H27	0.7026	-9	14,592	30,498	0.0	0	14,592	20,769	
5	H28	0.7307	-8	14,592	30,498	0.0	0	14,592	19,970	
6	H29	0.7599	-7	14,592	30,498	0.0	0	14,592	19,203	
7	H30	0.7903	-6	14,592	30,498	0.0	0	14,592	18,464	
8	R1	0.8219	-5	14,592	30,498	1.0	305	14,897	18,125	
9	R2	0.8548	-4	14,592	30,498	1.0	305	14,897	17,427	
10	R3	0.8890	-3	14,592	30,498	5.0	1,525	16,117	18,129	
11	R4	0.9246	-2	14,592	30,498	14.0	4,270	18,862	20,400	
12	R5	0.9615	-1	14,592	30,498	26.0	7,929	22,521	23,423	
13	R6	1.0000	0	14,592	30,498	36.0	10,979	25,571	25,571	評価年
14	R7	1.0400	1	14,592	30,498	61.0	18,604	33,196	31,919	
15	R8	1.0816	2	14,592	30,498	85.0	25,923	40,515	37,458	完了年
16	R9	1.1249	3	14,592	30,498	100.0	30,498	45,090	40,084	
17	R10	1.1699	4	14,592	30,498	100.0	30,498	45,090	38,542	
18	R11	1.2167	5	14,592	30,498	100.0	30,498	45,090	37,059	
19	R12	1.2653	6	14,592	30,498	100.0	30,498	45,090	35,636	
20	R13	1.3159	7	14,592	30,498	100.0	30,498	45,090	34,266	
21	R14	1.3686	8	14,592	30,498	100.0	30,498	45,090	32,946	
22	R15	1.4233	9	14,592	30,498	100.0	30,498	45,090	31,680	
23	R16	1.4802	10	14,592	30,498	100.0	30,498	45,090	30,462	
24	R17	1.5395	11	14,592	30,498	100.0	30,498	45,090	29,289	
25	R18	1.6010	12	14,592	30,498	100.0	30,498	45,090	28,164	
26	R19	1.6651	13	14,592	30,498	100.0	30,498	45,090	27,079	
27	R20	1.7317	14	14,592	30,498	100.0	30,498	45,090	26,038	
28	R21	1.8009	15	14,592	30,498	100.0	30,498	45,090	25,037	
29	R22	1.8730	16	14,592	30,498	100.0	30,498	45,090	24,074	
30	R23	1.9479	17	14,592	30,498	100.0	30,498	45,090	23,148	
31	R24	2.0258	18	14,592	30,498	100.0	30,498	45,090	22,258	
32	R25	2.1068	19	14,592	30,498	100.0	30,498	45,090	21,402	
33	R26	2.1911	20	14,592	30,498	100.0	30,498	45,090	20,579	
34	R27	2.2788	21	14,592	30,498	100.0	30,498	45,090	19,787	
35	R28	2.3699	22	14,592	30,498	100.0	30,498	45,090	19,026	
36	R29	2.4647	23	14,592	30,498	100.0	30,498	45,090	18,294	
37	R30	2.5633	24	14,592	30,498	100.0	30,498	45,090	17,591	
38	R31	2.6658	25	14,592	30,498	100.0	30,498	45,090	16,914	
39	R32	2.7725	26	14,592	30,498	100.0	30,498	45,090	16,263	
40	R33	2.8834	27	14,592	30,498	100.0	30,498	45,090	15,638	
41	R34	2.9987	28	14,592	30,498	100.0	30,498	45,090	15,037	
42	R35	3.1187	29	14,592	30,498	100.0	30,498	45,090	14,458	
43	R36	3.2434	30	14,592	30,498	100.0	30,498	45,090	13,902	
44	R37	3.3731	31	14,592	30,498	100.0	30,498	45,090	13,368	
45	R38	3.5081	32	14,592	30,498	100.0	30,498	45,090	12,853	
46	R39	3.6484	33	14,592	30,498	100.0	30,498	45,090	12,359	
47	R40	3.7943	34	14,592	30,498	100.0	30,498	45,090	11,884	
48	R41	3.9461	35	14,592	30,498	100.0	30,498	45,090	11,426	
49	R42	4.1039	36	14,592	30,498	100.0	30,498	45,090	10,987	
50	R43	4.2681	37	14,592	30,498	100.0	30,498	45,090	10,564	
51	R44	4.4388	38	14,592	30,498	100.0	30,498	45,090	10,158	
52	R45	4.6164	39	14,592	30,498	100.0	30,498	45,090	9,767	
53	R46	4.8010	40	14,592	30,498	100.0	30,498	45,090	9,392	
54	R47	4.9931	41	14,592	30,498	100.0	30,498	45,090	9,030	
55	R48	5.1928	42	14,592	30,498	100.0	30,498	45,090	8,683	
合計（総便益額）									1,163,406	

※経過年は評価年からの年数。

（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）^{t} ① 0.04	経過年 (t)	品質向上効果＜農業用用排水施設＞ 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 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H24	0.6246	-12	0	4,790	0.0	0	0	0	着工年
2	H25	0.6496	-11	0	4,790	0.0	0	0	0	
3	H26	0.6756	-10	0	4,790	0.0	0	0	0	
4	H27	0.7026	-9	0	4,790	0.0	0	0	0	
5	H28	0.7307	-8	0	4,790	0.0	0	0	0	
6	H29	0.7599	-7	0	4,790	0.0	0	0	0	
7	H30	0.7903	-6	0	4,790	0.0	0	0	0	
8	R1	0.8219	-5	0	4,790	1.0	48	48	58	
9	R2	0.8548	-4	0	4,790	1.0	48	48	56	
10	R3	0.8890	-3	0	4,790	5.0	240	240	270	
11	R4	0.9246	-2	0	4,790	14.0	671	671	726	
12	R5	0.9615	-1	0	4,790	26.0	1,245	1,245	1,295	
13	R6	1.0000	0	0	4,790	36.0	1,724	1,724	1,724	評価年
14	R7	1.0400	1	0	4,790	61.0	2,922	2,922	2,810	
15	R8	1.0816	2	0	4,790	85.0	4,072	4,072	3,765	完了年
16	R9	1.1249	3	0	4,790	100.0	4,790	4,790	4,258	
17	R10	1.1699	4	0	4,790	100.0	4,790	4,790	4,094	
18	R11	1.2167	5	0	4,790	100.0	4,790	4,790	3,937	
19	R12	1.2653	6	0	4,790	100.0	4,790	4,790	3,786	
20	R13	1.3159	7	0	4,790	100.0	4,790	4,790	3,640	
21	R14	1.3686	8	0	4,790	100.0	4,790	4,790	3,500	
22	R15	1.4233	9	0	4,790	100.0	4,790	4,790	3,365	
23	R16	1.4802	10	0	4,790	100.0	4,790	4,790	3,236	
24	R17	1.5395	11	0	4,790	100.0	4,790	4,790	3,111	
25	R18	1.6010	12	0	4,790	100.0	4,790	4,790	2,992	
26	R19	1.6651	13	0	4,790	100.0	4,790	4,790	2,877	
27	R20	1.7317	14	0	4,790	100.0	4,790	4,790	2,766	
28	R21	1.8009	15	0	4,790	100.0	4,790	4,790	2,660	
29	R22	1.8730	16	0	4,790	100.0	4,790	4,790	2,557	
30	R23	1.9479	17	0	4,790	100.0	4,790	4,790	2,459	
31	R24	2.0258	18	0	4,790	100.0	4,790	4,790	2,364	
32	R25	2.1068	19	0	4,790	100.0	4,790	4,790	2,274	
33	R26	2.1911	20	0	4,790	100.0	4,790	4,790	2,186	
34	R27	2.2788	21	0	4,790	100.0	4,790	4,790	2,102	
35	R28	2.3699	22	0	4,790	100.0	4,790	4,790	2,021	
36	R29	2.4647	23	0	4,790	100.0	4,790	4,790	1,943	
37	R30	2.5633	24	0	4,790	100.0	4,790	4,790	1,869	
38	R31	2.6658	25	0	4,790	100.0	4,790	4,790	1,797	
39	R32	2.7725	26	0	4,790	100.0	4,790	4,790	1,728	
40	R33	2.8834	27	0	4,790	100.0	4,790	4,790	1,661	
41	R34	2.9987	28	0	4,790	100.0	4,790	4,790	1,597	
42	R35	3.1187	29	0	4,790	100.0	4,790	4,790	1,536	
43	R36	3.2434	30	0	4,790	100.0	4,790	4,790	1,477	
44	R37	3.3731	31	0	4,790	100.0	4,790	4,790	1,420	
45	R38	3.5081	32	0	4,790	100.0	4,790	4,790	1,365	
46	R39	3.6484	33	0	4,790	100.0	4,790	4,790	1,313	
47	R40	3.7943	34	0	4,790	100.0	4,790	4,790	1,262	
48	R41	3.9461	35	0	4,790	100.0	4,790	4,790	1,214	
49	R42	4.1039	36	0	4,790	100.0	4,790	4,790	1,167	
50	R43	4.2681	37	0	4,790	100.0	4,790	4,790	1,122	
51	R44	4.4388	38	0	4,790	100.0	4,790	4,790	1,079	
52	R45	4.6164	39	0	4,790	100.0	4,790	4,790	1,038	
53	R46	4.8010	40	0	4,790	100.0	4,790	4,790	998	
54	R47	4.9931	41	0	4,790	100.0	4,790	4,790	959	
55	R48	5.1928	42	0	4,790	100.0	4,790	4,790	922	
合計（総便益額）									98,356	

※経過年は評価年からの年数。

（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)^{t} ① 0.04	経過年 (t)	品質向上効果＜農道＞ 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 年効果額 ③	効果発生割合 ④	計 年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H24	0.6246	-12	0	21,816	0.0	0	0	0	着工年
2	H25	0.6496	-11	0	21,816	0.0	0	0	0	
3	H26	0.6756	-10	0	21,816	0.0	0	0	0	
4	H27	0.7026	-9	0	21,816	0.0	0	0	0	
5	H28	0.7307	-8	0	21,816	0.0	0	0	0	
6	H29	0.7599	-7	0	21,816	0.0	0	0	0	
7	H30	0.7903	-6	0	21,816	0.0	0	0	0	
8	R1	0.8219	-5	0	21,816	0.0	0	0	0	
9	R2	0.8548	-4	0	21,816	0.0	0	0	0	
10	R3	0.8890	-3	0	21,816	0.0	0	0	0	
11	R4	0.9246	-2	0	21,816	0.0	0	0	0	
12	R5	0.9615	-1	0	21,816	27.0	5,890	5,890	6,126	
13	R6	1.0000	0	0	21,816	27.0	5,890	5,890	5,890	評価年
14	R7	1.0400	1	0	21,816	70.0	15,271	15,271	14,684	
15	R8	1.0816	2	0	21,816	70.0	15,271	15,271	14,119	完了年
16	R9	1.1249	3	0	21,816	100.0	21,816	21,816	19,394	
17	R10	1.1699	4	0	21,816	100.0	21,816	21,816	18,648	
18	R11	1.2167	5	0	21,816	100.0	21,816	21,816	17,930	
19	R12	1.2653	6	0	21,816	100.0	21,816	21,816	17,242	
20	R13	1.3159	7	0	21,816	100.0	21,816	21,816	16,579	
21	R14	1.3686	8	0	21,816	100.0	21,816	21,816	15,940	
22	R15	1.4233	9	0	21,816	100.0	21,816	21,816	15,328	
23	R16	1.4802	10	0	21,816	100.0	21,816	21,816	14,739	
24	R17	1.5395	11	0	21,816	100.0	21,816	21,816	14,171	
25	R18	1.6010	12	0	21,816	100.0	21,816	21,816	13,626	
26	R19	1.6651	13	0	21,816	100.0	21,816	21,816	13,102	
27	R20	1.7317	14	0	21,816	100.0	21,816	21,816	12,598	
28	R21	1.8009	15	0	21,816	100.0	21,816	21,816	12,114	
29	R22	1.8730	16	0	21,816	100.0	21,816	21,816	11,648	
30	R23	1.9479	17	0	21,816	100.0	21,816	21,816	11,200	
31	R24	2.0258	18	0	21,816	100.0	21,816	21,816	10,769	
32	R25	2.1068	19	0	21,816	100.0	21,816	21,816	10,355	
33	R26	2.1911	20	0	21,816	100.0	21,816	21,816	9,957	
34	R27	2.2788	21	0	21,816	100.0	21,816	21,816	9,573	
35	R28	2.3699	22	0	21,816	100.0	21,816	21,816	9,205	
36	R29	2.4647	23	0	21,816	100.0	21,816	21,816	8,851	
37	R30	2.5633	24	0	21,816	100.0	21,816	21,816	8,511	
38	R31	2.6658	25	0	21,816	100.0	21,816	21,816	8,184	
39	R32	2.7725	26	0	21,816	100.0	21,816	21,816	7,869	
40	R33	2.8834	27	0	21,816	100.0	21,816	21,816	7,566	
41	R34	2.9987	28	0	21,816	100.0	21,816	21,816	7,275	
42	R35	3.1187	29	0	21,816	100.0	21,816	21,816	6,995	
43	R36	3.2434	30	0	21,816	100.0	21,816	21,816	6,726	
44	R37	3.3731	31	0	21,816	100.0	21,816	21,816	6,468	
45	R38	3.5081	32	0	21,816	100.0	21,816	21,816	6,219	
46	R39	3.6484	33	0	21,816	100.0	21,816	21,816	5,980	
47	R40	3.7943	34	0	21,816	100.0	21,816	21,816	5,750	
48	R41	3.9461	35	0	21,816	100.0	21,816	21,816	5,528	
49	R42	4.1039	36	0	21,816	100.0	21,816	21,816	5,316	
50	R43	4.2681	37	0	21,816	100.0	21,816	21,816	5,111	
51	R44	4.4388	38	0	21,816	100.0	21,816	21,816	4,915	
52	R45	4.6164	39	0	21,816	100.0	21,816	21,816	4,726	
53	R46	4.8010	40	0	21,816	100.0	21,816	21,816	4,544	
54	R47	4.9931	41	0	21,816	100.0	21,816	21,816	4,369	
55	R48	5.1928	42	0	21,816	100.0	21,816	21,816	4,201	
合計（総便益額）									440,041	

※経過年は評価年からの年数。

（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)^{t} ① 0.04	経過年 (t)	営農経費節減効果＜区画整理＞ 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 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H24	0.6246	-12	0	5,042	0.0	0	0	0	着工年
2	H25	0.6496	-11	0	5,042	3.0	151	151	232	
3	H26	0.6756	-10	0	5,042	3.0	151	151	224	
4	H27	0.7026	-9	0	5,042	3.0	151	151	215	
5	H28	0.7307	-8	0	5,042	3.0	151	151	207	
6	H29	0.7599	-7	0	5,042	3.0	151	151	199	
7	H30	0.7903	-6	0	5,042	8.0	403	403	510	
8	R1	0.8219	-5	0	5,042	10.0	504	504	613	
9	R2	0.8548	-4	0	5,042	10.0	504	504	590	
10	R3	0.8890	-3	0	5,042	12.0	605	605	681	
11	R4	0.9246	-2	0	5,042	21.0	1,059	1,059	1,145	
12	R5	0.9615	-1	0	5,042	39.0	1,966	1,966	2,045	
13	R6	1.0000	0	0	5,042	65.0	3,277	3,277	3,277	評価年
14	R7	1.0400	1	0	5,042	77.0	3,882	3,882	3,733	
15	R8	1.0816	2	0	5,042	88.0	4,437	4,437	4,102	完了年
16	R9	1.1249	3	0	5,042	100.0	5,042	5,042	4,482	
17	R10	1.1699	4	0	5,042	100.0	5,042	5,042	4,310	
18	R11	1.2167	5	0	5,042	100.0	5,042	5,042	4,144	
19	R12	1.2653	6	0	5,042	100.0	5,042	5,042	3,985	
20	R13	1.3159	7	0	5,042	100.0	5,042	5,042	3,832	
21	R14	1.3686	8	0	5,042	100.0	5,042	5,042	3,684	
22	R15	1.4233	9	0	5,042	100.0	5,042	5,042	3,542	
23	R16	1.4802	10	0	5,042	100.0	5,042	5,042	3,406	
24	R17	1.5395	11	0	5,042	100.0	5,042	5,042	3,275	
25	R18	1.6010	12	0	5,042	100.0	5,042	5,042	3,149	
26	R19	1.6651	13	0	5,042	100.0	5,042	5,042	3,028	
27	R20	1.7317	14	0	5,042	100.0	5,042	5,042	2,912	
28	R21	1.8009	15	0	5,042	100.0	5,042	5,042	2,800	
29	R22	1.8730	16	0	5,042	100.0	5,042	5,042	2,692	
30	R23	1.9479	17	0	5,042	100.0	5,042	5,042	2,588	
31	R24	2.0258	18	0	5,042	100.0	5,042	5,042	2,489	
32	R25	2.1068	19	0	5,042	100.0	5,042	5,042	2,393	
33	R26	2.1911	20	0	5,042	100.0	5,042	5,042	2,301	
34	R27	2.2788	21	0	5,042	100.0	5,042	5,042	2,213	
35	R28	2.3699	22	0	5,042	100.0	5,042	5,042	2,128	
36	R29	2.4647	23	0	5,042	100.0	5,042	5,042	2,046	
37	R30	2.5633	24	0	5,042	100.0	5,042	5,042	1,967	
38	R31	2.6658	25	0	5,042	100.0	5,042	5,042	1,891	
39	R32	2.7725	26	0	5,042	100.0	5,042	5,042	1,819	
40	R33	2.8834	27	0	5,042	100.0	5,042	5,042	1,749	
41	R34	2.9987	28	0	5,042	100.0	5,042	5,042	1,681	
42	R35	3.1187	29	0	5,042	100.0	5,042	5,042	1,617	
43	R36	3.2434	30	0	5,042	100.0	5,042	5,042	1,555	
44	R37	3.3731	31	0	5,042	100.0	5,042	5,042	1,495	
45	R38	3.5081	32	0	5,042	100.0	5,042	5,042	1,437	
46	R39	3.6484	33	0	5,042	100.0	5,042	5,042	1,382	
47	R40	3.7943	34	0	5,042	100.0	5,042	5,042	1,329	
48	R41	3.9461	35	0	5,042	100.0	5,042	5,042	1,278	
49	R42	4.1039	36	0	5,042	100.0	5,042	5,042	1,229	
50	R43	4.2681	37	0	5,042	100.0	5,042	5,042	1,181	
51	R44	4.4388	38	0	5,042	100.0	5,042	5,042	1,136	
52	R45	4.6164	39	0	5,042	100.0	5,042	5,042	1,092	
53	R46	4.8010	40	0	5,042	100.0	5,042	5,042	1,050	
54	R47	4.9931	41	0	5,042	100.0	5,042	5,042	1,010	
55	R48	5.1928	42	0	5,042	100.0	5,042	5,042	971	
合計（総便益額）									110,041	

※経過年は評価年からの年数。

（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)^{t} ① 0.04	経過年 (t)	営農経費節減効果＜農業用用排水施設＞ 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 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H24	0.6246	-12	-816	11,106	0.0	0	-816	-1,306	着工年
2	H25	0.6496	-11	-816	11,106	0.0	0	-816	-1,256	
3	H26	0.6756	-10	-816	11,106	0.0	0	-816	-1,208	
4	H27	0.7026	-9	-816	11,106	0.0	0	-816	-1,161	
5	H28	0.7307	-8	-816	11,106	0.0	0	-816	-1,117	
6	H29	0.7599	-7	-816	11,106	0.0	0	-816	-1,074	
7	H30	0.7903	-6	-816	11,106	0.0	0	-816	-1,033	
8	R1	0.8219	-5	-816	11,106	1.0	111	-705	-858	
9	R2	0.8548	-4	-816	11,106	1.0	111	-705	-825	
10	R3	0.8890	-3	-816	11,106	5.0	555	-261	-294	
11	R4	0.9246	-2	-816	11,106	14.0	1,555	739	799	
12	R5	0.9615	-1	-816	11,106	26.0	2,888	2,072	2,155	
13	R6	1.0000	0	-816	11,106	36.0	3,998	3,182	3,182	評価年
14	R7	1.0400	1	-816	11,106	61.0	6,775	5,959	5,730	
15	R8	1.0816	2	-816	11,106	85.0	9,440	8,624	7,973	完了年
16	R9	1.1249	3	-816	11,106	100.0	11,106	10,290	9,147	
17	R10	1.1699	4	-816	11,106	100.0	11,106	10,290	8,796	
18	R11	1.2167	5	-816	11,106	100.0	11,106	10,290	8,457	
19	R12	1.2653	6	-816	11,106	100.0	11,106	10,290	8,132	
20	R13	1.3159	7	-816	11,106	100.0	11,106	10,290	7,820	
21	R14	1.3686	8	-816	11,106	100.0	11,106	10,290	7,519	
22	R15	1.4233	9	-816	11,106	100.0	11,106	10,290	7,230	
23	R16	1.4802	10	-816	11,106	100.0	11,106	10,290	6,952	
24	R17	1.5395	11	-816	11,106	100.0	11,106	10,290	6,684	
25	R18	1.6010	12	-816	11,106	100.0	11,106	10,290	6,427	
26	R19	1.6651	13	-816	11,106	100.0	11,106	10,290	6,180	
27	R20	1.7317	14	-816	11,106	100.0	11,106	10,290	5,942	
28	R21	1.8009	15	-816	11,106	100.0	11,106	10,290	5,714	
29	R22	1.8730	16	-816	11,106	100.0	11,106	10,290	5,494	
30	R23	1.9479	17	-816	11,106	100.0	11,106	10,290	5,283	
31	R24	2.0258	18	-816	11,106	100.0	11,106	10,290	5,079	
32	R25	2.1068	19	-816	11,106	100.0	11,106	10,290	4,884	
33	R26	2.1911	20	-816	11,106	100.0	11,106	10,290	4,696	
34	R27	2.2788	21	-816	11,106	100.0	11,106	10,290	4,516	
35	R28	2.3699	22	-816	11,106	100.0	11,106	10,290	4,342	
36	R29	2.4647	23	-816	11,106	100.0	11,106	10,290	4,175	
37	R30	2.5633	24	-816	11,106	100.0	11,106	10,290	4,014	
38	R31	2.6658	25	-816	11,106	100.0	11,106	10,290	3,860	
39	R32	2.7725	26	-816	11,106	100.0	11,106	10,290	3,711	
40	R33	2.8834	27	-816	11,106	100.0	11,106	10,290	3,569	
41	R34	2.9987	28	-816	11,106	100.0	11,106	10,290	3,431	
42	R35	3.1187	29	-816	11,106	100.0	11,106	10,290	3,299	
43	R36	3.2434	30	-816	11,106	100.0	11,106	10,290	3,173	
44	R37	3.3731	31	-816	11,106	100.0	11,106	10,290	3,051	
45	R38	3.5081	32	-816	11,106	100.0	11,106	10,290	2,933	
46	R39	3.6484	33	-816	11,106	100.0	11,106	10,290	2,820	
47	R40	3.7943	34	-816	11,106	100.0	11,106	10,290	2,712	
48	R41	3.9461	35	-816	11,106	100.0	11,106	10,290	2,608	
49	R42	4.1039	36	-816	11,106	100.0	11,106	10,290	2,507	
50	R43	4.2681	37	-816	11,106	100.0	11,106	10,290	2,411	
51	R44	4.4388	38	-816	11,106	100.0	11,106	10,290	2,318	
52	R45	4.6164	39	-816	11,106	100.0	11,106	10,290	2,229	
53	R46	4.8010	40	-816	11,106	100.0	11,106	10,290	2,143	
54	R47	4.9931	41	-816	11,106	100.0	11,106	10,290	2,061	
55	R48	5.1928	42	-816	11,106	100.0	11,106	10,290	1,982	
合計（総便益額）									198,008	

※経過年は評価年からの年数。

（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)^{t} ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果＜区画整理＞ 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 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H24	0.6246	-12	33	-2,755	0.0	0	33	53	着工年
2	H25	0.6496	-11	33	-2,755	3.0	-83	-50	-77	
3	H26	0.6756	-10	33	-2,755	3.0	-83	-50	-74	
4	H27	0.7026	-9	33	-2,755	3.0	-83	-50	-71	
5	H28	0.7307	-8	33	-2,755	3.0	-83	-50	-68	
6	H29	0.7599	-7	33	-2,755	3.0	-83	-50	-66	
7	H30	0.7903	-6	33	-2,755	8.0	-220	-187	-237	
8	R1	0.8219	-5	33	-2,755	10.0	-276	-243	-296	
9	R2	0.8548	-4	33	-2,755	10.0	-276	-243	-284	
10	R3	0.8890	-3	33	-2,755	12.0	-331	-298	-335	
11	R4	0.9246	-2	33	-2,755	21.0	-579	-546	-591	
12	R5	0.9615	-1	33	-2,755	39.0	-1,074	-1,041	-1,083	
13	R6	1.0000	0	33	-2,755	65.0	-1,791	-1,758	-1,758	評価年
14	R7	1.0400	1	33	-2,755	77.0	-2,121	-2,088	-2,008	
15	R8	1.0816	2	33	-2,755	88.0	-2,424	-2,391	-2,211	完了年
16	R9	1.1249	3	33	-2,755	100.0	-2,755	-2,722	-2,420	
17	R10	1.1699	4	33	-2,755	100.0	-2,755	-2,722	-2,327	
18	R11	1.2167	5	33	-2,755	100.0	-2,755	-2,722	-2,237	
19	R12	1.2653	6	33	-2,755	100.0	-2,755	-2,722	-2,151	
20	R13	1.3159	7	33	-2,755	100.0	-2,755	-2,722	-2,069	
21	R14	1.3686	8	33	-2,755	100.0	-2,755	-2,722	-1,989	
22	R15	1.4233	9	33	-2,755	100.0	-2,755	-2,722	-1,912	
23	R16	1.4802	10	33	-2,755	100.0	-2,755	-2,722	-1,839	
24	R17	1.5395	11	33	-2,755	100.0	-2,755	-2,722	-1,768	
25	R18	1.6010	12	33	-2,755	100.0	-2,755	-2,722	-1,700	
26	R19	1.6651	13	33	-2,755	100.0	-2,755	-2,722	-1,635	
27	R20	1.7317	14	33	-2,755	100.0	-2,755	-2,722	-1,572	
28	R21	1.8009	15	33	-2,755	100.0	-2,755	-2,722	-1,511	
29	R22	1.8730	16	33	-2,755	100.0	-2,755	-2,722	-1,453	
30	R23	1.9479	17	33	-2,755	100.0	-2,755	-2,722	-1,397	
31	R24	2.0258	18	33	-2,755	100.0	-2,755	-2,722	-1,344	
32	R25	2.1068	19	33	-2,755	100.0	-2,755	-2,722	-1,292	
33	R26	2.1911	20	33	-2,755	100.0	-2,755	-2,722	-1,242	
34	R27	2.2788	21	33	-2,755	100.0	-2,755	-2,722	-1,194	
35	R28	2.3699	22	33	-2,755	100.0	-2,755	-2,722	-1,149	
36	R29	2.4647	23	33	-2,755	100.0	-2,755	-2,722	-1,104	
37	R30	2.5633	24	33	-2,755	100.0	-2,755	-2,722	-1,062	
38	R31	2.6658	25	33	-2,755	100.0	-2,755	-2,722	-1,021	
39	R32	2.7725	26	33	-2,755	100.0	-2,755	-2,722	-982	
40	R33	2.8834	27	33	-2,755	100.0	-2,755	-2,722	-944	
41	R34	2.9987	28	33	-2,755	100.0	-2,755	-2,722	-908	
42	R35	3.1187	29	33	-2,755	100.0	-2,755	-2,722	-873	
43	R36	3.2434	30	33	-2,755	100.0	-2,755	-2,722	-839	
44	R37	3.3731	31	33	-2,755	100.0	-2,755	-2,722	-807	
45	R38	3.5081	32	33	-2,755	100.0	-2,755	-2,722	-776	
46	R39	3.6484	33	33	-2,755	100.0	-2,755	-2,722	-746	
47	R40	3.7943	34	33	-2,755	100.0	-2,755	-2,722	-717	
48	R41	3.9461	35	33	-2,755	100.0	-2,755	-2,722	-690	
49	R42	4.1039	36	33	-2,755	100.0	-2,755	-2,722	-663	
50	R43	4.2681	37	33	-2,755	100.0	-2,755	-2,722	-638	
51	R44	4.4388	38	33	-2,755	100.0	-2,755	-2,722	-613	
52	R45	4.6164	39	33	-2,755	100.0	-2,755	-2,722	-590	
53	R46	4.8010	40	33	-2,755	100.0	-2,755	-2,722	-567	
54	R47	4.9931	41	33	-2,755	100.0	-2,755	-2,722	-545	
55	R48	5.1928	42	33	-2,755	100.0	-2,755	-2,722	-524	
合計（総便益額）									-58,916	

※経過年は評価年からの年数。

（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)^{t} ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果＜農業用用排水施設＞ 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 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H24	0.6246	-12	-2,257	-1,453	0.0	0	-2,257	-3,614	着工年
2	H25	0.6496	-11	-2,257	-1,453	0.0	0	-2,257	-3,474	
3	H26	0.6756	-10	-2,257	-1,453	0.0	0	-2,257	-3,341	
4	H27	0.7026	-9	-2,257	-1,453	0.0	0	-2,257	-3,212	
5	H28	0.7307	-8	-2,257	-1,453	0.0	0	-2,257	-3,089	
6	H29	0.7599	-7	-2,257	-1,453	0.0	0	-2,257	-2,970	
7	H30	0.7903	-6	-2,257	-1,453	0.0	0	-2,257	-2,856	
8	R1	0.8219	-5	-2,257	-1,453	1.0	-15	-2,272	-2,764	
9	R2	0.8548	-4	-2,257	-1,453	1.0	-15	-2,272	-2,658	
10	R3	0.8890	-3	-2,257	-1,453	5.0	-73	-2,330	-2,621	
11	R4	0.9246	-2	-2,257	-1,453	14.0	-203	-2,460	-2,661	
12	R5	0.9615	-1	-2,257	-1,453	26.0	-378	-2,635	-2,741	
13	R6	1.0000	0	-2,257	-1,453	36.0	-523	-2,780	-2,780	評価年
14	R7	1.0400	1	-2,257	-1,453	61.0	-886	-3,143	-3,022	
15	R8	1.0816	2	-2,257	-1,453	85.0	-1,235	-3,492	-3,229	完了年
16	R9	1.1249	3	-2,257	-1,453	100.0	-1,453	-3,710	-3,298	
17	R10	1.1699	4	-2,257	-1,453	100.0	-1,453	-3,710	-3,171	
18	R11	1.2167	5	-2,257	-1,453	100.0	-1,453	-3,710	-3,049	
19	R12	1.2653	6	-2,257	-1,453	100.0	-1,453	-3,710	-2,932	
20	R13	1.3159	7	-2,257	-1,453	100.0	-1,453	-3,710	-2,819	
21	R14	1.3686	8	-2,257	-1,453	100.0	-1,453	-3,710	-2,711	
22	R15	1.4233	9	-2,257	-1,453	100.0	-1,453	-3,710	-2,607	
23	R16	1.4802	10	-2,257	-1,453	100.0	-1,453	-3,710	-2,506	
24	R17	1.5395	11	-2,257	-1,453	100.0	-1,453	-3,710	-2,410	
25	R18	1.6010	12	-2,257	-1,453	100.0	-1,453	-3,710	-2,317	
26	R19	1.6651	13	-2,257	-1,453	100.0	-1,453	-3,710	-2,228	
27	R20	1.7317	14	-2,257	-1,453	100.0	-1,453	-3,710	-2,142	
28	R21	1.8009	15	-2,257	-1,453	100.0	-1,453	-3,710	-2,060	
29	R22	1.8730	16	-2,257	-1,453	100.0	-1,453	-3,710	-1,981	
30	R23	1.9479	17	-2,257	-1,453	100.0	-1,453	-3,710	-1,905	
31	R24	2.0258	18	-2,257	-1,453	100.0	-1,453	-3,710	-1,831	
32	R25	2.1068	19	-2,257	-1,453	100.0	-1,453	-3,710	-1,761	
33	R26	2.1911	20	-2,257	-1,453	100.0	-1,453	-3,710	-1,693	
34	R27	2.2788	21	-2,257	-1,453	100.0	-1,453	-3,710	-1,628	
35	R28	2.3699	22	-2,257	-1,453	100.0	-1,453	-3,710	-1,565	
36	R29	2.4647	23	-2,257	-1,453	100.0	-1,453	-3,710	-1,505	
37	R30	2.5633	24	-2,257	-1,453	100.0	-1,453	-3,710	-1,447	
38	R31	2.6658	25	-2,257	-1,453	100.0	-1,453	-3,710	-1,392	
39	R32	2.7725	26	-2,257	-1,453	100.0	-1,453	-3,710	-1,338	
40	R33	2.8834	27	-2,257	-1,453	100.0	-1,453	-3,710	-1,287	
41	R34	2.9987	28	-2,257	-1,453	100.0	-1,453	-3,710	-1,237	
42	R35	3.1187	29	-2,257	-1,453	100.0	-1,453	-3,710	-1,190	
43	R36	3.2434	30	-2,257	-1,453	100.0	-1,453	-3,710	-1,144	
44	R37	3.3731	31	-2,257	-1,453	100.0	-1,453	-3,710	-1,100	
45	R38	3.5081	32	-2,257	-1,453	100.0	-1,453	-3,710	-1,058	
46	R39	3.6484	33	-2,257	-1,453	100.0	-1,453	-3,710	-1,017	
47	R40	3.7943	34	-2,257	-1,453	100.0	-1,453	-3,710	-978	
48	R41	3.9461	35	-2,257	-1,453	100.0	-1,453	-3,710	-940	
49	R42	4.1039	36	-2,257	-1,453	100.0	-1,453	-3,710	-904	
50	R43	4.2681	37	-2,257	-1,453	100.0	-1,453	-3,710	-869	
51	R44	4.4388	38	-2,257	-1,453	100.0	-1,453	-3,710	-836	
52	R45	4.6164	39	-2,257	-1,453	100.0	-1,453	-3,710	-804	
53	R46	4.8010	40	-2,257	-1,453	100.0	-1,453	-3,710	-773	
54	R47	4.9931	41	-2,257	-1,453	100.0	-1,453	-3,710	-743	
55	R48	5.1928	42	-2,257	-1,453	100.0	-1,453	-3,710	-714	
合計（総便益額）									-112,922	

※経過年は評価年からの年数。

（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）^{t} ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果＜農道＞ 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 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H24	0.6246	-12	5	-1,024	0.0	0	5	8	着工年
2	H25	0.6496	-11	5	-1,024	0.0	0	5	8	
3	H26	0.6756	-10	5	-1,024	0.0	0	5	7	
4	H27	0.7026	-9	5	-1,024	0.0	0	5	7	
5	H28	0.7307	-8	5	-1,024	0.0	0	5	7	
6	H29	0.7599	-7	5	-1,024	0.0	0	5	7	
7	H30	0.7903	-6	5	-1,024	0.0	0	5	6	
8	R1	0.8219	-5	5	-1,024	0.0	0	5	6	
9	R2	0.8548	-4	5	-1,024	0.0	0	5	6	
10	R3	0.8890	-3	5	-1,024	0.0	0	5	6	
11	R4	0.9246	-2	5	-1,024	0.0	0	5	5	
12	R5	0.9615	-1	5	-1,024	27.0	-276	-271	-282	
13	R6	1.0000	0	5	-1,024	27.0	-276	-271	-271	評価年
14	R7	1.0400	1	5	-1,024	70.0	-717	-712	-685	
15	R8	1.0816	2	5	-1,024	70.0	-717	-712	-658	完了年
16	R9	1.1249	3	5	-1,024	100.0	-1,024	-1,019	-906	
17	R10	1.1699	4	5	-1,024	100.0	-1,024	-1,019	-871	
18	R11	1.2167	5	5	-1,024	100.0	-1,024	-1,019	-838	
19	R12	1.2653	6	5	-1,024	100.0	-1,024	-1,019	-805	
20	R13	1.3159	7	5	-1,024	100.0	-1,024	-1,019	-774	
21	R14	1.3686	8	5	-1,024	100.0	-1,024	-1,019	-745	
22	R15	1.4233	9	5	-1,024	100.0	-1,024	-1,019	-716	
23	R16	1.4802	10	5	-1,024	100.0	-1,024	-1,019	-688	
24	R17	1.5395	11	5	-1,024	100.0	-1,024	-1,019	-662	
25	R18	1.6010	12	5	-1,024	100.0	-1,024	-1,019	-636	
26	R19	1.6651	13	5	-1,024	100.0	-1,024	-1,019	-612	
27	R20	1.7317	14	5	-1,024	100.0	-1,024	-1,019	-588	
28	R21	1.8009	15	5	-1,024	100.0	-1,024	-1,019	-566	
29	R22	1.8730	16	5	-1,024	100.0	-1,024	-1,019	-544	
30	R23	1.9479	17	5	-1,024	100.0	-1,024	-1,019	-523	
31	R24	2.0258	18	5	-1,024	100.0	-1,024	-1,019	-503	
32	R25	2.1068	19	5	-1,024	100.0	-1,024	-1,019	-484	
33	R26	2.1911	20	5	-1,024	100.0	-1,024	-1,019	-465	
34	R27	2.2788	21	5	-1,024	100.0	-1,024	-1,019	-447	
35	R28	2.3699	22	5	-1,024	100.0	-1,024	-1,019	-430	
36	R29	2.4647	23	5	-1,024	100.0	-1,024	-1,019	-413	
37	R30	2.5633	24	5	-1,024	100.0	-1,024	-1,019	-398	
38	R31	2.6658	25	5	-1,024	100.0	-1,024	-1,019	-382	
39	R32	2.7725	26	5	-1,024	100.0	-1,024	-1,019	-368	
40	R33	2.8834	27	5	-1,024	100.0	-1,024	-1,019	-353	
41	R34	2.9987	28	5	-1,024	100.0	-1,024	-1,019	-340	
42	R35	3.1187	29	5	-1,024	100.0	-1,024	-1,019	-327	
43	R36	3.2434	30	5	-1,024	100.0	-1,024	-1,019	-314	
44	R37	3.3731	31	5	-1,024	100.0	-1,024	-1,019	-302	
45	R38	3.5081	32	5	-1,024	100.0	-1,024	-1,019	-290	
46	R39	3.6484	33	5	-1,024	100.0	-1,024	-1,019	-279	
47	R40	3.7943	34	5	-1,024	100.0	-1,024	-1,019	-269	
48	R41	3.9461	35	5	-1,024	100.0	-1,024	-1,019	-258	
49	R42	4.1039	36	5	-1,024	100.0	-1,024	-1,019	-248	
50	R43	4.2681	37	5	-1,024	100.0	-1,024	-1,019	-239	
51	R44	4.4388	38	5	-1,024	100.0	-1,024	-1,019	-230	
52	R45	4.6164	39	5	-1,024	100.0	-1,024	-1,019	-221	
53	R46	4.8010	40	5	-1,024	100.0	-1,024	-1,019	-212	
54	R47	4.9931	41	5	-1,024	100.0	-1,024	-1,019	-204	
55	R48	5.1928	42	5	-1,024	100.0	-1,024	-1,019	-196	
合計（総便益額）									-20,469	

※経過年は評価年からの年数。

（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)^{t} ① 0.04	経過年 (t)	営農に係る走行経費節減効果＜農道＞ 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 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H24	0.6246	-12	0	3,361	0.0	0	0	0	着工年
2	H25	0.6496	-11	0	3,361	0.0	0	0	0	
3	H26	0.6756	-10	0	3,361	0.0	0	0	0	
4	H27	0.7026	-9	0	3,361	0.0	0	0	0	
5	H28	0.7307	-8	0	3,361	0.0	0	0	0	
6	H29	0.7599	-7	0	3,361	0.0	0	0	0	
7	H30	0.7903	-6	0	3,361	0.0	0	0	0	
8	R1	0.8219	-5	0	3,361	0.0	0	0	0	
9	R2	0.8548	-4	0	3,361	0.0	0	0	0	
10	R3	0.8890	-3	0	3,361	0.0	0	0	0	
11	R4	0.9246	-2	0	3,361	0.0	0	0	0	
12	R5	0.9615	-1	0	3,361	27.0	907	907	943	
13	R6	1.0000	0	0	3,361	27.0	907	907	907	評価年
14	R7	1.0400	1	0	3,361	70.0	2,353	2,353	2,263	
15	R8	1.0816	2	0	3,361	70.0	2,353	2,353	2,175	完了年
16	R9	1.1249	3	0	3,361	100.0	3,361	3,361	2,988	
17	R10	1.1699	4	0	3,361	100.0	3,361	3,361	2,873	
18	R11	1.2167	5	0	3,361	100.0	3,361	3,361	2,762	
19	R12	1.2653	6	0	3,361	100.0	3,361	3,361	2,656	
20	R13	1.3159	7	0	3,361	100.0	3,361	3,361	2,554	
21	R14	1.3686	8	0	3,361	100.0	3,361	3,361	2,456	
22	R15	1.4233	9	0	3,361	100.0	3,361	3,361	2,361	
23	R16	1.4802	10	0	3,361	100.0	3,361	3,361	2,271	
24	R17	1.5395	11	0	3,361	100.0	3,361	3,361	2,183	
25	R18	1.6010	12	0	3,361	100.0	3,361	3,361	2,099	
26	R19	1.6651	13	0	3,361	100.0	3,361	3,361	2,018	
27	R20	1.7317	14	0	3,361	100.0	3,361	3,361	1,941	
28	R21	1.8009	15	0	3,361	100.0	3,361	3,361	1,866	
29	R22	1.8730	16	0	3,361	100.0	3,361	3,361	1,794	
30	R23	1.9479	17	0	3,361	100.0	3,361	3,361	1,725	
31	R24	2.0258	18	0	3,361	100.0	3,361	3,361	1,659	
32	R25	2.1068	19	0	3,361	100.0	3,361	3,361	1,595	
33	R26	2.1911	20	0	3,361	100.0	3,361	3,361	1,534	
34	R27	2.2788	21	0	3,361	100.0	3,361	3,361	1,475	
35	R28	2.3699	22	0	3,361	100.0	3,361	3,361	1,418	
36	R29	2.4647	23	0	3,361	100.0	3,361	3,361	1,364	
37	R30	2.5633	24	0	3,361	100.0	3,361	3,361	1,311	
38	R31	2.6658	25	0	3,361	100.0	3,361	3,361	1,261	
39	R32	2.7725	26	0	3,361	100.0	3,361	3,361	1,212	
40	R33	2.8834	27	0	3,361	100.0	3,361	3,361	1,166	
41	R34	2.9987	28	0	3,361	100.0	3,361	3,361	1,121	
42	R35	3.1187	29	0	3,361	100.0	3,361	3,361	1,078	
43	R36	3.2434	30	0	3,361	100.0	3,361	3,361	1,036	
44	R37	3.3731	31	0	3,361	100.0	3,361	3,361	996	
45	R38	3.5081	32	0	3,361	100.0	3,361	3,361	958	
46	R39	3.6484	33	0	3,361	100.0	3,361	3,361	921	
47	R40	3.7943	34	0	3,361	100.0	3,361	3,361	886	
48	R41	3.9461	35	0	3,361	100.0	3,361	3,361	852	
49	R42	4.1039	36	0	3,361	100.0	3,361	3,361	819	
50	R43	4.2681	37	0	3,361	100.0	3,361	3,361	787	
51	R44	4.4388	38	0	3,361	100.0	3,361	3,361	757	
52	R45	4.6164	39	0	3,361	100.0	3,361	3,361	728	
53	R46	4.8010	40	0	3,361	100.0	3,361	3,361	700	
54	R47	4.9931	41	0	3,361	100.0	3,361	3,361	673	
55	R48	5.1928	42	0	3,361	100.0	3,361	3,361	647	
合計（総便益額）									67,789	

※経過年は評価年からの年数。

（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)^{t} ① 0.04	経過年 (t)	農業労働環境改善効果＜農業用用排水施設＞ 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 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H24	0.6246	-12	0	2,690	0.0	0	0	0	着工年
2	H25	0.6496	-11	0	2,690	0.0	0	0	0	
3	H26	0.6756	-10	0	2,690	0.0	0	0	0	
4	H27	0.7026	-9	0	2,690	0.0	0	0	0	
5	H28	0.7307	-8	0	2,690	0.0	0	0	0	
6	H29	0.7599	-7	0	2,690	0.0	0	0	0	
7	H30	0.7903	-6	0	2,690	0.0	0	0	0	
8	R1	0.8219	-5	0	2,690	1.0	27	27	33	
9	R2	0.8548	-4	0	2,690	1.0	27	27	32	
10	R3	0.8890	-3	0	2,690	5.0	135	135	152	
11	R4	0.9246	-2	0	2,690	14.0	377	377	408	
12	R5	0.9615	-1	0	2,690	26.0	699	699	727	
13	R6	1.0000	0	0	2,690	36.0	968	968	968	評価年
14	R7	1.0400	1	0	2,690	61.0	1,641	1,641	1,578	
15	R8	1.0816	2	0	2,690	85.0	2,287	2,287	2,114	完了年
16	R9	1.1249	3	0	2,690	100.0	2,690	2,690	2,391	
17	R10	1.1699	4	0	2,690	100.0	2,690	2,690	2,299	
18	R11	1.2167	5	0	2,690	100.0	2,690	2,690	2,211	
19	R12	1.2653	6	0	2,690	100.0	2,690	2,690	2,126	
20	R13	1.3159	7	0	2,690	100.0	2,690	2,690	2,044	
21	R14	1.3686	8	0	2,690	100.0	2,690	2,690	1,966	
22	R15	1.4233	9	0	2,690	100.0	2,690	2,690	1,890	
23	R16	1.4802	10	0	2,690	100.0	2,690	2,690	1,817	
24	R17	1.5395	11	0	2,690	100.0	2,690	2,690	1,747	
25	R18	1.6010	12	0	2,690	100.0	2,690	2,690	1,680	
26	R19	1.6651	13	0	2,690	100.0	2,690	2,690	1,616	
27	R20	1.7317	14	0	2,690	100.0	2,690	2,690	1,553	
28	R21	1.8009	15	0	2,690	100.0	2,690	2,690	1,494	
29	R22	1.8730	16	0	2,690	100.0	2,690	2,690	1,436	
30	R23	1.9479	17	0	2,690	100.0	2,690	2,690	1,381	
31	R24	2.0258	18	0	2,690	100.0	2,690	2,690	1,328	
32	R25	2.1068	19	0	2,690	100.0	2,690	2,690	1,277	
33	R26	2.1911	20	0	2,690	100.0	2,690	2,690	1,228	
34	R27	2.2788	21	0	2,690	100.0	2,690	2,690	1,180	
35	R28	2.3699	22	0	2,690	100.0	2,690	2,690	1,135	
36	R29	2.4647	23	0	2,690	100.0	2,690	2,690	1,091	
37	R30	2.5633	24	0	2,690	100.0	2,690	2,690	1,049	
38	R31	2.6658	25	0	2,690	100.0	2,690	2,690	1,009	
39	R32	2.7725	26	0	2,690	100.0	2,690	2,690	970	
40	R33	2.8834	27	0	2,690	100.0	2,690	2,690	933	
41	R34	2.9987	28	0	2,690	100.0	2,690	2,690	897	
42	R35	3.1187	29	0	2,690	100.0	2,690	2,690	863	
43	R36	3.2434	30	0	2,690	100.0	2,690	2,690	829	
44	R37	3.3731	31	0	2,690	100.0	2,690	2,690	797	
45	R38	3.5081	32	0	2,690	100.0	2,690	2,690	767	
46	R39	3.6484	33	0	2,690	100.0	2,690	2,690	737	
47	R40	3.7943	34	0	2,690	100.0	2,690	2,690	709	
48	R41	3.9461	35	0	2,690	100.0	2,690	2,690	682	
49	R42	4.1039	36	0	2,690	100.0	2,690	2,690	655	
50	R43	4.2681	37	0	2,690	100.0	2,690	2,690	630	
51	R44	4.4388	38	0	2,690	100.0	2,690	2,690	606	
52	R45	4.6164	39	0	2,690	100.0	2,690	2,690	583	
53	R46	4.8010	40	0	2,690	100.0	2,690	2,690	560	
54	R47	4.9931	41	0	2,690	100.0	2,690	2,690	539	
55	R48	5.1928	42	0	2,690	100.0	2,690	2,690	518	
合計（総便益額）									55,235	

※経過年は評価年からの年数。

（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)^{t} ① 0.04	経過年 (t)	一般交通等経費節減効果＜農道＞ 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 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H24	0.6246	-12	0	484	0.0	0	0	0	着工年
2	H25	0.6496	-11	0	484	0.0	0	0	0	
3	H26	0.6756	-10	0	484	0.0	0	0	0	
4	H27	0.7026	-9	0	484	0.0	0	0	0	
5	H28	0.7307	-8	0	484	0.0	0	0	0	
6	H29	0.7599	-7	0	484	0.0	0	0	0	
7	H30	0.7903	-6	0	484	0.0	0	0	0	
8	R1	0.8219	-5	0	484	0.0	0	0	0	
9	R2	0.8548	-4	0	484	0.0	0	0	0	
10	R3	0.8890	-3	0	484	0.0	0	0	0	
11	R4	0.9246	-2	0	484	0.0	0	0	0	
12	R5	0.9615	-1	0	484	27.0	131	131	136	
13	R6	1.0000	0	0	484	27.0	131	131	131	評価年
14	R7	1.0400	1	0	484	70.0	339	339	326	
15	R8	1.0816	2	0	484	70.0	339	339	313	完了年
16	R9	1.1249	3	0	484	100.0	484	484	430	
17	R10	1.1699	4	0	484	100.0	484	484	414	
18	R11	1.2167	5	0	484	100.0	484	484	398	
19	R12	1.2653	6	0	484	100.0	484	484	383	
20	R13	1.3159	7	0	484	100.0	484	484	368	
21	R14	1.3686	8	0	484	100.0	484	484	354	
22	R15	1.4233	9	0	484	100.0	484	484	340	
23	R16	1.4802	10	0	484	100.0	484	484	327	
24	R17	1.5395	11	0	484	100.0	484	484	314	
25	R18	1.6010	12	0	484	100.0	484	484	302	
26	R19	1.6651	13	0	484	100.0	484	484	291	
27	R20	1.7317	14	0	484	100.0	484	484	279	
28	R21	1.8009	15	0	484	100.0	484	484	269	
29	R22	1.8730	16	0	484	100.0	484	484	258	
30	R23	1.9479	17	0	484	100.0	484	484	248	
31	R24	2.0258	18	0	484	100.0	484	484	239	
32	R25	2.1068	19	0	484	100.0	484	484	230	
33	R26	2.1911	20	0	484	100.0	484	484	221	
34	R27	2.2788	21	0	484	100.0	484	484	212	
35	R28	2.3699	22	0	484	100.0	484	484	204	
36	R29	2.4647	23	0	484	100.0	484	484	196	
37	R30	2.5633	24	0	484	100.0	484	484	189	
38	R31	2.6658	25	0	484	100.0	484	484	182	
39	R32	2.7725	26	0	484	100.0	484	484	175	
40	R33	2.8834	27	0	484	100.0	484	484	168	
41	R34	2.9987	28	0	484	100.0	484	484	161	
42	R35	3.1187	29	0	484	100.0	484	484	155	
43	R36	3.2434	30	0	484	100.0	484	484	149	
44	R37	3.3731	31	0	484	100.0	484	484	143	
45	R38	3.5081	32	0	484	100.0	484	484	138	
46	R39	3.6484	33	0	484	100.0	484	484	133	
47	R40	3.7943	34	0	484	100.0	484	484	128	
48	R41	3.9461	35	0	484	100.0	484	484	123	
49	R42	4.1039	36	0	484	100.0	484	484	118	
50	R43	4.2681	37	0	484	100.0	484	484	113	
51	R44	4.4388	38	0	484	100.0	484	484	109	
52	R45	4.6164	39	0	484	100.0	484	484	105	
53	R46	4.8010	40	0	484	100.0	484	484	101	
54	R47	4.9931	41	0	484	100.0	484	484	97	
55	R48	5.1928	42	0	484	100.0	484	484	93	
合計（総便益額）									9,763	

※経過年は評価年からの年数。

（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)^{t} ① 0.04	経過年 (t)	地籍確定効果＜区画整理＞ 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 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H24	0.6246	-12	0	5,630	0.0	0	0	0	着工年
2	H25	0.6496	-11	0	5,630	0.0	0	0	0	
3	H26	0.6756	-10	0	5,630	0.0	0	0	0	
4	H27	0.7026	-9	0	5,630	0.0	0	0	0	
5	H28	0.7307	-8	0	5,630	0.0	0	0	0	
6	H29	0.7599	-7	0	5,630	0.0	0	0	0	
7	H30	0.7903	-6	0	5,630	0.0	0	0	0	
8	R1	0.8219	-5	0	5,630	0.0	0	0	0	
9	R2	0.8548	-4	0	5,630	0.0	0	0	0	
10	R3	0.8890	-3	0	5,630	0.0	0	0	0	
11	R4	0.9246	-2	0	5,630	0.0	0	0	0	
12	R5	0.9615	-1	0	5,630	0.0	0	0	0	
13	R6	1.0000	0	0	5,630	0.0	0	0	0	評価年
14	R7	1.0400	1	0	5,630	0.0	0	0	0	
15	R8	1.0816	2	0	5,630	0.0	0	0	0	完了年
16	R9	1.1249	3	0	5,630	100.0	5,630	5,630	5,005	
17	R10	1.1699	4	0	5,630	100.0	5,630	5,630	4,812	
18	R11	1.2167	5	0	5,630	100.0	5,630	5,630	4,627	
19	R12	1.2653	6	0	5,630	100.0	5,630	5,630	4,450	
20	R13	1.3159	7	0	5,630	100.0	5,630	5,630	4,278	
21	R14	1.3686	8	0	5,630	100.0	5,630	5,630	4,114	
22	R15	1.4233	9	0	5,630	100.0	5,630	5,630	3,956	
23	R16	1.4802	10	0	5,630	100.0	5,630	5,630	3,804	
24	R17	1.5395	11	0	5,630	100.0	5,630	5,630	3,657	
25	R18	1.6010	12	0	5,630	100.0	5,630	5,630	3,517	
26	R19	1.6651	13	0	5,630	100.0	5,630	5,630	3,381	
27	R20	1.7317	14	0	5,630	100.0	5,630	5,630	3,251	
28	R21	1.8009	15	0	5,630	100.0	5,630	5,630	3,126	
29	R22	1.8730	16	0	5,630	100.0	5,630	5,630	3,006	
30	R23	1.9479	17	0	5,630	100.0	5,630	5,630	2,890	
31	R24	2.0258	18	0	5,630	100.0	5,630	5,630	2,779	
32	R25	2.1068	19	0	5,630	100.0	5,630	5,630	2,672	
33	R26	2.1911	20	0	5,630	100.0	5,630	5,630	2,569	
34	R27	2.2788	21	0	5,630	100.0	5,630	5,630	2,471	
35	R28	2.3699	22	0	5,630	100.0	5,630	5,630	2,376	
36	R29	2.4647	23	0	5,630	100.0	5,630	5,630	2,284	
37	R30	2.5633	24	0	5,630	100.0	5,630	5,630	2,196	
38	R31	2.6658	25	0	5,630	100.0	5,630	5,630	2,112	
39	R32	2.7725	26	0	5,630	100.0	5,630	5,630	2,031	
40	R33	2.8834	27	0	5,630	100.0	5,630	5,630	1,953	
41	R34	2.9987	28	0	5,630	100.0	5,630	5,630	1,877	
42	R35	3.1187	29	0	5,630	100.0	5,630	5,630	1,805	
43	R36	3.2434	30	0	5,630	100.0	5,630	5,630	1,736	
44	R37	3.3731	31	0	5,630	100.0	5,630	5,630	1,669	
45	R38	3.5081	32	0	5,630	100.0	5,630	5,630	1,605	
46	R39	3.6484	33	0	5,630	100.0	5,630	5,630	1,543	
47	R40	3.7943	34	0	5,630	100.0	5,630	5,630	1,484	
48	R41	3.9461	35	0	5,630	100.0	5,630	5,630	1,427	
49	R42	4.1039	36	0	5,630	100.0	5,630	5,630	1,372	
50	R43	4.2681	37	0	5,630	100.0	5,630	5,630	1,319	
51	R44	4.4388	38	0	5,630	100.0	5,630	5,630	1,268	
52	R45	4.6164	39	0	5,630	100.0	5,630	5,630	1,220	
53	R46	4.8010	40	0	5,630	100.0	5,630	5,630	1,173	
54	R47	4.9931	41	0	5,630	100.0	5,630	5,630	1,128	
55	R48	5.1928	42	0	5,630	100.0	5,630	5,630	1,084	
合計（総便益額）									103,027	

※経過年は評価年からの年数。

（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)^{t} ① 0.04	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果＜区画整理＞ 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 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H24	0.6246	-12	0	7,797	0.0	0	0	0	着工年
2	H25	0.6496	-11	0	7,797	3.0	234	234	360	
3	H26	0.6756	-10	0	7,797	3.0	234	234	346	
4	H27	0.7026	-9	0	7,797	3.0	234	234	333	
5	H28	0.7307	-8	0	7,797	3.0	234	234	320	
6	H29	0.7599	-7	0	7,797	3.0	234	234	308	
7	H30	0.7903	-6	0	7,797	8.0	624	624	790	
8	R1	0.8219	-5	0	7,797	10.0	780	780	949	
9	R2	0.8548	-4	0	7,797	10.0	780	780	912	
10	R3	0.8890	-3	0	7,797	12.0	936	936	1,053	
11	R4	0.9246	-2	0	7,797	21.0	1,637	1,637	1,770	
12	R5	0.9615	-1	0	7,797	39.0	3,041	3,041	3,163	
13	R6	1.0000	0	0	7,797	65.0	5,068	5,068	5,068	評価年
14	R7	1.0400	1	0	7,797	77.0	6,004	6,004	5,773	
15	R8	1.0816	2	0	7,797	88.0	6,861	6,861	6,343	完了年
16	R9	1.1249	3	0	7,797	100.0	7,797	7,797	6,931	
17	R10	1.1699	4	0	7,797	100.0	7,797	7,797	6,665	
18	R11	1.2167	5	0	7,797	100.0	7,797	7,797	6,408	
19	R12	1.2653	6	0	7,797	100.0	7,797	7,797	6,162	
20	R13	1.3159	7	0	7,797	100.0	7,797	7,797	5,925	
21	R14	1.3686	8	0	7,797	100.0	7,797	7,797	5,697	
22	R15	1.4233	9	0	7,797	100.0	7,797	7,797	5,478	
23	R16	1.4802	10	0	7,797	100.0	7,797	7,797	5,268	
24	R17	1.5395	11	0	7,797	100.0	7,797	7,797	5,065	
25	R18	1.6010	12	0	7,797	100.0	7,797	7,797	4,870	
26	R19	1.6651	13	0	7,797	100.0	7,797	7,797	4,683	
27	R20	1.7317	14	0	7,797	100.0	7,797	7,797	4,503	
28	R21	1.8009	15	0	7,797	100.0	7,797	7,797	4,330	
29	R22	1.8730	16	0	7,797	100.0	7,797	7,797	4,163	
30	R23	1.9479	17	0	7,797	100.0	7,797	7,797	4,003	
31	R24	2.0258	18	0	7,797	100.0	7,797	7,797	3,849	
32	R25	2.1068	19	0	7,797	100.0	7,797	7,797	3,701	
33	R26	2.1911	20	0	7,797	100.0	7,797	7,797	3,558	
34	R27	2.2788	21	0	7,797	100.0	7,797	7,797	3,422	
35	R28	2.3699	22	0	7,797	100.0	7,797	7,797	3,290	
36	R29	2.4647	23	0	7,797	100.0	7,797	7,797	3,163	
37	R30	2.5633	24	0	7,797	100.0	7,797	7,797	3,042	
38	R31	2.6658	25	0	7,797	100.0	7,797	7,797	2,925	
39	R32	2.7725	26	0	7,797	100.0	7,797	7,797	2,812	
40	R33	2.8834	27	0	7,797	100.0	7,797	7,797	2,704	
41	R34	2.9987	28	0	7,797	100.0	7,797	7,797	2,600	
42	R35	3.1187	29	0	7,797	100.0	7,797	7,797	2,500	
43	R36	3.2434	30	0	7,797	100.0	7,797	7,797	2,404	
44	R37	3.3731	31	0	7,797	100.0	7,797	7,797	2,312	
45	R38	3.5081	32	0	7,797	100.0	7,797	7,797	2,223	
46	R39	3.6484	33	0	7,797	100.0	7,797	7,797	2,137	
47	R40	3.7943	34	0	7,797	100.0	7,797	7,797	2,055	
48	R41	3.9461	35	0	7,797	100.0	7,797	7,797	1,976	
49	R42	4.1039	36	0	7,797	100.0	7,797	7,797	1,900	
50	R43	4.2681	37	0	7,797	100.0	7,797	7,797	1,827	
51	R44	4.4388	38	0	7,797	100.0	7,797	7,797	1,757	
52	R45	4.6164	39	0	7,797	100.0	7,797	7,797	1,689	
53	R46	4.8010	40	0	7,797	100.0	7,797	7,797	1,624	
54	R47	4.9931	41	0	7,797	100.0	7,797	7,797	1,562	
55	R48	5.1928	42	0	7,797	100.0	7,797	7,797	1,502	
合計（総便益額）									170,173	

※経過年は評価年からの年数。

（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)^{t} ① 0.04	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果＜農業用用排水施設＞ 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 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H24	0.6246	-12	691	7,678	0.0	0	691	1,106	着工年
2	H25	0.6496	-11	691	7,678	0.0	0	691	1,064	
3	H26	0.6756	-10	691	7,678	0.0	0	691	1,023	
4	H27	0.7026	-9	691	7,678	0.0	0	691	983	
5	H28	0.7307	-8	691	7,678	0.0	0	691	946	
6	H29	0.7599	-7	691	7,678	0.0	0	691	909	
7	H30	0.7903	-6	691	7,678	0.0	0	691	874	
8	R1	0.8219	-5	691	7,678	1.0	77	768	934	
9	R2	0.8548	-4	691	7,678	1.0	77	768	898	
10	R3	0.8890	-3	691	7,678	5.0	384	1,075	1,209	
11	R4	0.9246	-2	691	7,678	14.0	1,075	1,766	1,910	
12	R5	0.9615	-1	691	7,678	26.0	1,996	2,687	2,795	
13	R6	1.0000	0	691	7,678	36.0	2,764	3,455	3,455	評価年
14	R7	1.0400	1	691	7,678	61.0	4,684	5,375	5,168	
15	R8	1.0816	2	691	7,678	85.0	6,526	7,217	6,673	完了年
16	R9	1.1249	3	691	7,678	100.0	7,678	8,369	7,440	
17	R10	1.1699	4	691	7,678	100.0	7,678	8,369	7,154	
18	R11	1.2167	5	691	7,678	100.0	7,678	8,369	6,878	
19	R12	1.2653	6	691	7,678	100.0	7,678	8,369	6,614	
20	R13	1.3159	7	691	7,678	100.0	7,678	8,369	6,360	
21	R14	1.3686	8	691	7,678	100.0	7,678	8,369	6,115	
22	R15	1.4233	9	691	7,678	100.0	7,678	8,369	5,880	
23	R16	1.4802	10	691	7,678	100.0	7,678	8,369	5,654	
24	R17	1.5395	11	691	7,678	100.0	7,678	8,369	5,436	
25	R18	1.6010	12	691	7,678	100.0	7,678	8,369	5,227	
26	R19	1.6651	13	691	7,678	100.0	7,678	8,369	5,026	
27	R20	1.7317	14	691	7,678	100.0	7,678	8,369	4,833	
28	R21	1.8009	15	691	7,678	100.0	7,678	8,369	4,647	
29	R22	1.8730	16	691	7,678	100.0	7,678	8,369	4,468	
30	R23	1.9479	17	691	7,678	100.0	7,678	8,369	4,296	
31	R24	2.0258	18	691	7,678	100.0	7,678	8,369	4,131	
32	R25	2.1068	19	691	7,678	100.0	7,678	8,369	3,972	
33	R26	2.1911	20	691	7,678	100.0	7,678	8,369	3,820	
34	R27	2.2788	21	691	7,678	100.0	7,678	8,369	3,673	
35	R28	2.3699	22	691	7,678	100.0	7,678	8,369	3,531	
36	R29	2.4647	23	691	7,678	100.0	7,678	8,369	3,396	
37	R30	2.5633	24	691	7,678	100.0	7,678	8,369	3,265	
38	R31	2.6658	25	691	7,678	100.0	7,678	8,369	3,139	
39	R32	2.7725	26	691	7,678	100.0	7,678	8,369	3,019	
40	R33	2.8834	27	691	7,678	100.0	7,678	8,369	2,902	
41	R34	2.9987	28	691	7,678	100.0	7,678	8,369	2,791	
42	R35	3.1187	29	691	7,678	100.0	7,678	8,369	2,683	
43	R36	3.2434	30	691	7,678	100.0	7,678	8,369	2,580	
44	R37	3.3731	31	691	7,678	100.0	7,678	8,369	2,481	
45	R38	3.5081	32	691	7,678	100.0	7,678	8,369	2,386	
46	R39	3.6484	33	691	7,678	100.0	7,678	8,369	2,294	
47	R40	3.7943	34	691	7,678	100.0	7,678	8,369	2,206	
48	R41	3.9461	35	691	7,678	100.0	7,678	8,369	2,121	
49	R42	4.1039	36	691	7,678	100.0	7,678	8,369	2,039	
50	R43	4.2681	37	691	7,678	100.0	7,678	8,369	1,961	
51	R44	4.4388	38	691	7,678	100.0	7,678	8,369	1,885	
52	R45	4.6164	39	691	7,678	100.0	7,678	8,369	1,813	
53	R46	4.8010	40	691	7,678	100.0	7,678	8,369	1,743	
54	R47	4.9931	41	691	7,678	100.0	7,678	8,369	1,676	
55	R48	5.1928	42	691	7,678	100.0	7,678	8,369	1,612	
合計（総便益額）									183,094	

※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、ピーマン、メロン、千両、若松、かんしょ、キャベツ、ねぎ、さといも、きゅうり、トマト

○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

＜区画整理＞

作物名	新設・更新	効果要因	農作物生産量 事業なかりせば ①	農作物生産量 事業ありせば ②	農作物生産量 増減 ③	生産物単価 ④	増加粗収益 ⑤＝③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
			t	t	t	千円/t	千円	%	千円
水稲	新設	作付減	11.2	0.0	△ 11.2	221	△ 2,475	－	0
		計							0
ピーマン（半促成）	新設	作付増	106.8	231.4	124.6	514	64,044	17	10,887
		計							10,887
ピーマン（促成）	新設	作付増	33.0	132.1	99.1	482	47,766	17	8,120
		計							8,120
千両	新設	作付増	78.0	2,574.0	2,496.0	150	374,400	26	97,344
		計							97,344
若松	新設	作付増	2,880.0	7,080.0	4,200.0	72	302,400	18	54,432
		計							54,432
トマト（抑制）	新設	作付増	13.8	36.9	23.1	382	8,824	17	1,500
		計							1,500
ピーマン（抑制）	新設	作付増	40.1	120.3	80.2	400	32,080	17	5,454
		計							5,454
新設							827,039		177,737
更新							0		0
合計							827,039		177,737

＜農業用用排水施設＞

作物名	新設・更新	効果要因	農作物生産量 事業なかりせば ①	農作物生産量 事業ありせば ②	農作物生産量 増減 ③	生産物単価 ④	増加粗収益 ⑤＝③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
			t	t	t	千円/t	千円	%	千円
かんしょ	新設	作付増	5.9	177.1	171.2	228	39,034	31	12,101
	新設	単収増（湿潤かんがい）	5.1	5.9	0.8	228	182	92	167
	新設	単収増（乾畑化）	2.3	2.5	0.2	228	46	92	42
		計							12,310
キャベツ	新設	作付増	22.5	314.5	292.0	80	23,360	16	3,738
	新設	単収増（湿潤かんがい）	19.9	22.5	2.6	80	208	91	189
	新設	単収増（乾畑化）	12.7	14.9	2.2	80	176	91	160
		計							4,087
ねぎ	新設	作付増	8.5	110.6	102.1	264	26,954	16	4,313
	新設	単収増（湿潤かんがい）	7.5	8.5	1.0	264	264	91	240
		計							4,553
さといも	新設	作付増	1.5	4.4	2.9	205	595	12	71
	新設	単収増（湿潤かんがい）	1.1	1.4	0.3	205	62	90	56
	新設	単収増（乾畑化）	0.9	1.2	0.3	205	62	90	56
		計							183
ピーマン（半促成）	新設	単収増（乾畑化）	59.8	71.2	11.4	514	5,860	91	5,333
	更新	単収増（湿潤かんがい）	92.9	106.8	13.9	514	7,145	17	1,215
		計							6,548
ピーマン（促成）	新設	単収増（乾畑化）	18.5	22.0	3.5	482	1,687	91	1,535
	更新	単収増（湿潤かんがい）	28.7	33.0	4.3	482	2,073	17	352
		計							1,887
トマト（抑制）	新設	単収増（乾畑化）	8.1	9.2	1.1	382	420	91	382
	更新	単収増（湿潤かんがい）	12.0	13.8	1.8	382	688	17	117
		計							499
メロン	新設	単収増（乾畑化）	2.7	3.0	0.3	415	125	91	114
	更新	単収増（湿潤かんがい）	2.6	3.0	0.4	415	166	17	28
		計							142
千両	更新	単収増（湿潤かんがい）	55.7	78.0	22.3	150	3,345	26	870
		計							870
若松	更新	単収増（湿潤かんがい）	2,228.6	3,120.0	891.4	72	64,181	18	11,553
		計							11,553
きゅうり	新設	単収増（乾畑化）	8.8	9.9	1.1	254	279	91	254
	更新	単収増（湿潤かんがい）	8.6	9.9	1.3	254	330	17	56
		計							310
ピーマン（抑制）	新設	単収増（乾畑化）	25.3	30.1	4.8	400	1,920	91	1,747
	更新	単収増（湿潤かんがい）	39.2	45.1	5.9	400	2,360	17	401
		計							2,148
新設							101,234		30,498
更新							80,288		14,592
合計							181,522		45,090

【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、畑地帯総合整備事業本郷高野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」に湿潤かんがい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、農業用水機能の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、計画時点（現況）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。

＜区画整理＋農業用用排水施設＞

合計				222,827

（２）品質向上効果

○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）の生産物価格の比較により年効果額を算定した。

○対象作物
かんしょ、キャベツ、ねぎ、ピーマン、千両、トマト

○効果算定式
年効果額＝効果対象数量×単価向上額

○年効果額の算定
＜農業用用水施設＞

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		更新 ①	新設 ②	事業なかりせば ③	現況 ④	事業ありせば ⑤	現況－事業なかりせば ⑥＝④－③	事業ありせば－現況 ⑦＝⑤－④	現況－事業なかりせば ⑧＝①×⑥	事業ありせば－現況 ⑨＝②×⑦	計 ⑩＝⑧＋⑨
		t	t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円	千円	千円
かんしょ	湿潤かんがい	0.0	177.1	228	228	249	0	21	0	3,719	3,719
キャベツ	湿潤かんがい	0.0	314.5	80	80	82	0	2	0	629	629
ねぎ	湿潤かんがい	0.0	110.6	264	264	268	0	4	0	442	442
新設										4,790	4,790
更新									0		0
計											4,790

・効果対象数量：　更新（①）については「事業なかりせば」のもとでの生産量、新設（②）については「事業ありせば」のもとでの生産量。

・生産物単価：　「事業なかりせば単価（③）」は、畑地帯総合整備事業本郷高野地区土地改良区事業計画書に記載された「現況単価」を消費者物価指数で補正した単価を用いた。「現況単価（④）」及び「事業ありせば単価（⑤）」は、農業物価統計等による最近５ヶ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。

＜農道＞

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		更新 ①	新設 ②	事業なかりせば ③	現況 ④	事業ありせば ⑤	現況－事業なかりせば ⑥＝④－③	事業ありせば－現況 ⑦＝⑤－④	現況－事業なかりせば ⑧＝①×⑥	事業ありせば－現況 ⑨＝②×⑦	計 ⑩＝⑧＋⑨
		t	t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円	千円	千円
ピーマン（半促成）	荷傷み防止	0.0	5.0	0	0	514	0	514	0	2,570	2,570
ピーマン（促成）	荷傷み防止	0.0	3.0	0	0	482	0	482	0	1,446	1,446
千両	荷傷み防止	0.0	103.0	0	0	150	0	150	0	15,450	15,450
キャベツ	荷傷み防止	0.0	8.0	0	0	80	0	80	0	640	640
ねぎ	荷傷み防止	0.0	2.0	0	0	264	0	264	0	528	528
トマト（抑制）	荷傷み防止	0.0	1.0	0	0	382	0	382	0	382	382
ピーマン（抑制）	荷傷み防止	0.0	2.0	0	0	400	0	400	0	800	800
新設										21,816	21,816
更新									0		0
計											21,816

・効果対象数量：　更新（①）については「事業なかりせば」のもとでの生産量、新設（②）については「事業ありせば」のもとでの生産量。

・生産物単価：　「事業なかりせば単価（③）」は、畑地帯総合整備事業本郷高野地区土地改良区事業計画書に記載された「現況単価」を消費者物価指数で補正した単価を用いた。「現況単価（④）」及び「事業ありせば単価（⑤）」は、農業物価統計等による最近５ヶ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。

＜農業用用水施設＋農道＞

合計				26,606

（３）営農経費節減効果

○効果の考え方

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

○対象作物

ピーマン、トマト、メロン、千両、若松、小菊、かんしょ、キャベツ、ねぎ、さといも、きゅうり

○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

ピーマン、トマト、かんしょ、キャベツ、ねぎ、さといも
（区画整理：作付体系の変化や機械利用効率の向上による経費の節減）
ピーマン、トマト、メロン、かんしょ、キャベツ、ねぎ、さといも、きゅうり
（排水改良：乾田・乾畑化に伴う作業効率の向上による経費の節減）
ピーマン、トマト、メロン、千両、若松、小菊、かんしょ、キャベツ、ねぎ、さといも、きゅうり
（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）

＜区画整理＞

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)
	千円	千円	千円	千円	千円
ピーマン（区画整理）	19,810	17,973	19,810	19,810	1,837
トマト（区画整理）	2,151	1,952	2,151	2,151	199
かんしょ（区画整理）	3,281	1,204	3,281	3,281	2,077
キャベツ（区画整理）	1,714	1,078	1,714	1,714	636
ねぎ（区画整理）	4,020	3,791	4,020	4,020	229
さといも（区画整理）	257	193	257	257	64
新設					5,042
更新					0
合計					5,042

＜農業用用排水施設＞

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）
	千円	千円	千円	千円	千円
ピーマン （排水改良）	27,582	24,885	27,582	27,582	2,697
トマト （排水改良）	3,606	3,254	3,606	3,606	352
メロン （排水改良）	220	192	220	220	28
かんしょ （排水改良）	7,785	2,810	7,785	7,785	4,975
キャベツ （排水改良）	3,739	2,299	3,739	3,739	1,440
ねぎ （排水改良）	15,562	14,530	15,562	15,562	1,032
さといも （排水改良）	538	386	538	538	152
きゅうり （排水改良）	654	41	654	654	613
ピーマン （用水改良）	299	299	0	299	△ 299
トマト （用水改良）	39	39	0	39	△ 39
メロン （用水改良）	5	5	0	5	△ 5
千両 （用水改良）	243	243	0	243	△ 243
若松 （用水改良）	201	201	0	201	△ 201
小菊 （用水改良）	12	12	0	12	△ 12
かんしょ （用水改良）	14	85	14	14	△ 71

キャベツ （用水改良）	174	241	174	174	△ 67
ねぎ （用水改良）	107	148	107	107	△ 41
さといも （用水改良）	0	4	0	0	△ 4
きゅうり （用水改良）	17	17	0	17	△ 17
新設					11,106
更新					△ 816
合計					10,290

【新設】
・事業なかりせば営農経費（①）　：茨城県の農業経営指標等に基づき算定した。

・事業ありせば営農経費（②）　：評価時点の営農経費であり、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）　：茨城県の農業経営指標等を基に、事業なかりせば想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。

・事業ありせば営農経費（④）　：茨城県の農業経営指標等に基づき算定した。

＜区画整理＋農業用用排水施設＞

合計		15,332

（４）維持管理費節減効果

○効果の考え方
　事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、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
農道、用水路、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
＜区画整理＞

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	84	2,839	△ 2,755
更新整備	117	84	33
計			△ 2,722

【新設】
・事業なかりせば維持管理費（①）：　畑地帯総合整備事業本郷高野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）：　畑地帯総合整備事業本郷高野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）：　畑地帯総合整備事業本郷高野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。

※本事業の実施により節減が見込まれる維持管理費は、新設整備区分の年効果額△2,755千円。
＜算定額＞新設整備区分「①－②」＝84千円-2,839千円=△2,755千円（節減額）

＜農業用用排水施設＞

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	2,316	3,769	△ 1,453
更新整備	59	2,316	△ 2,257
計			△ 3,710

【新設】
・事業なかりせば維持管理費（①）：　畑地帯総合整備事業本郷高野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）：　畑地帯総合整備事業本郷高野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）：　畑地帯総合整備事業本郷高野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。

※本事業の実施により節減が見込まれる維持管理費は、新設整備区分の年効果額△1,453千円。
＜算定額＞新設整備区分「①－②」＝2,316千円-3,769千円=△1,453千円（節減額）

＜農道＞

区分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	11	1,035	△ 1,024
更新整備	16	11	5
計			△ 1,019

【新設】
・事業なかりせば維持管理費（①）：　畑地帯総合整備事業本郷高野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。

※本事業の実施により節減が見込まれる維持管理費は、新設整備区分の年効果額△1,024千円。
＜算定額＞新設整備区分「①－②」＝11千円-1,035千円=△1,024千円（節減額）

＜区画整理＋農業用用排水施設＋農道＞

合計			△ 7,451

（５）営農に係る走行経費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の農業交通に係る走行経費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

幹線農道

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば走行経費－事業ありせば走行経費

○年効果額の算定

＜農道＞

区分	事業なかりせば走行経費 ①	事業ありせば走行経費 ②	年効果額 ③＝①－②
新設整備	千円 10,519	千円 7,158	千円 3,361
更新整備			0
合計			3,361

【新設】

・事業なかりせば走行経費：　現況の農業交通に係る走行経費を基に算定した。

・事業ありせば走行経費：　道路の整備後における農業交通に係る走行経費を算定した。

（６）農業労働環境改善効果

○効果の考え方

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

○対象作業

農業用用排水施設

○効果算定式

年効果額＝労働改善に対する支払意志額×受益面積

○年効果額の算定

＜農業用用排水施設＞

作業軽減対象作業名	作業負荷軽減対象作業方法		労働改善に関するWTP ①	受益面積 ②	年効果額 ③＝①×②
	現況	計画			
			円/10a/年	ha	千円
水管理に係る隣接者との調整	用排水路未整備により水管理作業に対して精神的疲労の蓄積	用排水路の整備により水管理作業に対して精神的疲労の軽減	5,134	52.4	2,690
合計					2,690

・労働改善に関するWTP（①）：　受益者に対するアンケート調査結果から得られた、労働改善に対する支払意志額

・受益面積（②）：　事業地区内における当該効果にかかる受益面積

（７）一般交通等経費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の一般交通に係る経費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

幹線農道

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば走行経費－事業ありせば走行経費

○年効果額の算定

＜農道＞

区分	事業なかりせば 走行経費 ①	事業ありせば 走行経費 ②	年効果額 ③＝①－②
新設整備	千円 8,671	千円 8,187	千円 484
合計			484

【新設】

・事業なかりせば走行経費：　現況の一般交通等に係る走行経費を基に算定した。

・事業ありせば走行経費：　道路の整備後における一般交通等に係る走行経費を算定した。

（８）地籍確定効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、土地を国土調査する場合に要する経費の差をもって年効果額を算定した。

○対象

事業による区画整理実施地区のうち国土調査未実施地域

○効果算定式

年効果額＝（事業なかりせば国土調査経費－事業ありせば国土調査経費）×還元率

○年効果額の算定

＜区画整理＞

区分	事業なかりせば 国土調査費 ①	事業ありせば 国土調査費 ②	還元率 ③	年効果額 ④＝（①－②）×③
新設整備	千円 137,994	千円 0	0.0408	千円 5,630

・事業なかりせば国土調査経費（①）：　近傍地区における国土調査費を基に算定した。

・事業ありせば国土調査経費（②）：　関連事業の実施により、国土調査費は申請に要する経費を算定した。

・還元率（③）：　施設等が有している総効果額を耐用年数期間（基本的に100年とする）に換算するための係数。

（９）国産農産物安定供給効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稲、ピーマン、メロン、かんしょ、キャベツ、ねぎ、さといも、きゅうり、トマト

○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

＜区画整理＞

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	150,149	44,432	49	9.9	7,797
更新整備	－	－	49	9.9	－
合計	150,149	44,432			7,797

＜農業用用排水施設＞

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	101,234	274,493	49	9.9	7,678
更新整備	12,762	6,624	49	9.9	691
合計	113,996	281,117			8,369

・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。

＜区画整理＋農業用用排水施設＞

新設整備					15,475
更新整備					691
合計					16,166

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】

・ 費用算定に必要な各種諸元については、関東農政局農村計画部土地改良管理課調べ

【便益】

・ 茨城県（平成28年4月）「畑地帯総合整備事業本郷高野地区土地改良事業計画書」
・ 関東農政局統計部「茨城農林水産統計年報（農林編）」
・ 「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け農村振興局整備部長通知）
・ 便益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（令和6年度）

別紙様式１

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	千葉県	関係市町村名	茂原市（もばらし）、長生郡白子町（ちょうせいぐんしらこまち）、長生村（ちょうせいむら）
事　業　名	水利施設等保全高度化事業	地　区　名	両総茂原南（りょうそうもばらみなみ）
事業主体名	千葉県	事業採択年度	平成 21 年度

〔事業内容〕

事　業　目　的：　本地区は、茂原市東部に広がる低平地の優良な水田地帯であり、水源の大部分を国営かんがい排水事業両総用水地区の用水に依存している中、施設の築造から 40 年以上が経過し、用水の適正配分に支障を来している。また、平成５年に着手された国営かんがい排水事業両総地区において現況路線の見直しが行われて東部及び南部幹線の２路線化となり、本地区は南部幹線の受益地区となった。

　それに合わせて県営事業により末端路線のパイプライン化を実施し、水田の効率利用を高め、農業経営の安定と安心及び安全な食料の供給を行い、地域農業経営の合理化を図り、本地域全体として農業競争力の強化を図るものである。

受　益　面　積：687ha

主要工事計画：用水路　９km

総　事　業　費：4,129 百万円（計画総事業費：3,740 百万円）

工　　期：平成 21 年度～令和 12 年度（計画工期：平成 21 年度～令和６年度）

関　連　事　業：国営かんがい排水事業両総地区

〔項　目〕

ア　事業の進捗状況

　本地区の令和５年度までの進捗率は 71.4%である。令和 12 年度までに用水路の整備を進める予定である。

①　計画工期に対して著しい変更は認められないか

　本地区は、平成 21 年度に事業採択されものの、計画路線上に天然ガス管等の既設管が複数埋設されており、関係機関との協議調整及び一部の配管計画の見直しに時間を要したため工期を延伸することとなった。

　現在は関係機関との協議調整を了し、令和 12 年度完了に向け計画的に事業進捗を図っている。

②地元負担等について、関係者間の合意形成が図られているか

　地元負担について関係者との合意形成が図られている。

イ　関連事業の進捗状況

　本地区の関連事業は「国営かんがい排水事業両総地区」であり、国営事業は平成 26 年度に完了している。

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

　農業農村整備事業管理計画に位置付けられており、関連施設との連携・調整を行い進捗が

図られている。

② 国営附帯地区については、国営事業との進度調整が図られているか
関連事業である「国営かんがい排水事業両総地区」については平成 26 年度に完了しており、用水供給が既に開始され水利用の効果が発現されている。

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 21 年６月確定)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３年６月計画確定）以降、費用対効果分析の算定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６月計画確定）以降、計画事業費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
茂原市、白子町及び長生村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) 1.29（現計画時：1.28）

オ　環境等の調和への配慮
本地域は、広大な水田地帯がひろがり豊かな田園風景が形成されている。関係する市町村である茂原市、白子町及び長生村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。
地区の周囲は水辺環境に囲まれているものの、地区内に特に配慮すべき希少生物等は確認されていないものの、近隣の水路には小型の魚類等が生息している。工事の実施に際しては仮置きしている掘削土について、降雨時の水路への土砂流出が懸念されるため、掘削土をブルーシートで覆い土砂流出を極力抑える対策を行うことで環境への配慮を行っている。また、建設発生材の発生抑制を考慮し、既設構造物を取り壊さない工法（水路内布設）を採用し、廃材の現場外への搬出や廃材処分に起因する環境負荷の軽減を図っている。

カ　事業コスト縮減等の可能性
本地域は現況地盤が良質の砂層であることから、盛土材試験を行い良質だった発生材について砂基礎材として再利用を行うことで建設コストを抑えることが出来た。今後も積極的な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
本区域は施設の老朽化により用水の適正配分が困難な状況であることから、地元は事業の早期完了による早期用水供給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６月２日

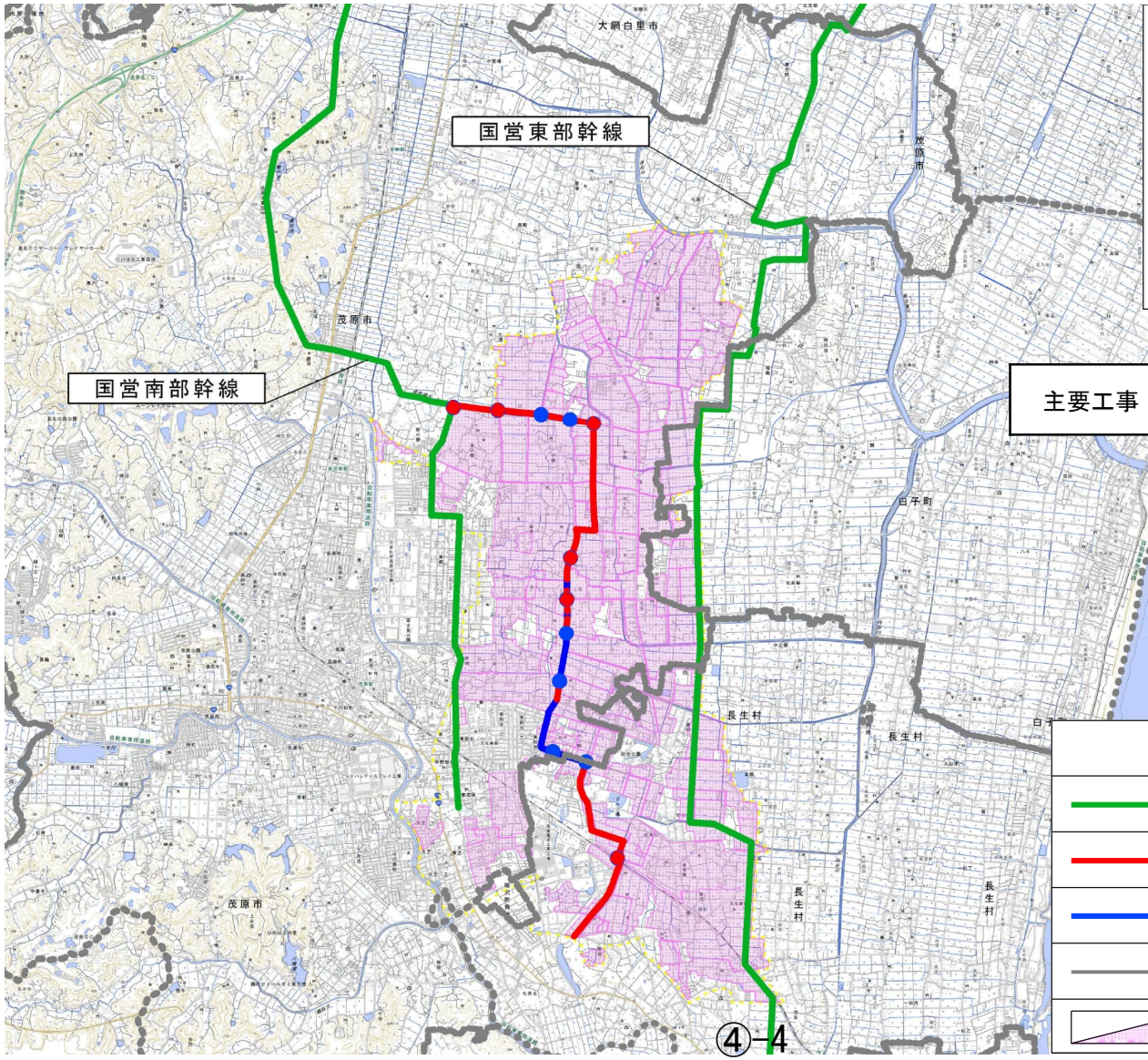
事業主体の	継続する。

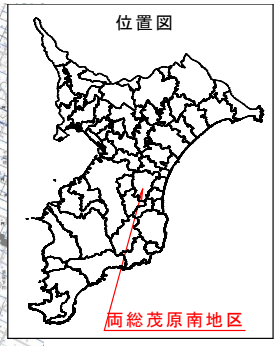
事業実施方針	
事業主体の予算要求方針	令和７年度予算を要求する。
第三者の意見	
補助金交付の方針	

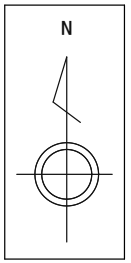
水利施設等保全高度化事業

りょう そう もばらみなみ

「両総茂原南地区」 事業概要図　【No.4】







主要工事	用水路	9km

凡　　例	
	国営路線
	令和５年度まで
	令和６年度以降
	市町村界
	受益地

（別紙様式３）

両総茂原南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	16,280,722
	当該事業による費用	②	6,167,047
	その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	10,113,675
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）		④	62年
社会的割引率			4%
総便益額（現在価値化）		⑤	20,864,973
総費用総便益比		⑥＝⑤÷①	1.28

（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	支線用水路	0	6,167,047	－	462,724	462,724	6,167,047
	小　計	0	6,167,047	－	462,724	462,724	6,167,047
その他	国営両総農業水利事業	933,227		8,593,504	947,829	360,885	10,113,675
	小　計	933,227	0	8,593,504	947,829	360,885	10,113,675
合　計		933,227	6,167,047	8,593,504	1,410,553	823,609	16,280,722

（３）年総効果額の総括

（単位：千円）

区分 効果項目	年総効果（便益）額	効果の要因
食料の安定供給に関する効果	456,384	
作物生産効果	473,636	農業用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	22,407	農業用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	△ 39,659	農業用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	50,260	
国産農産物安定供給効果	50,260	農業用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	506,644	

（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)^{t} ①	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	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	H21	0.5553	-15	425,872	47,764	0.0	0	425,872	766,922	着工年
2	H22	0.5775	-14	425,872	47,764	0.0	0	425,872	737,441	
3	H23	0.6006	-13	425,872	47,764	7.5	3,582	429,454	715,042	
4	H24	0.6246	-12	425,872	47,764	14.0	6,687	432,559	692,538	
5	H25	0.6496	-11	425,872	47,764	16.5	7,881	433,753	667,723	
6	H26	0.6756	-10	425,872	47,764	18.4	8,789	434,661	643,370	
7	H27	0.7026	-9	425,872	47,764	21.7	10,365	436,237	620,890	
8	H28	0.7307	-8	425,872	47,764	25.7	12,275	438,147	599,626	
9	H29	0.7599	-7	425,872	47,764	30.0	14,329	440,201	579,288	
10	H30	0.7903	-6	425,872	47,764	33.4	15,953	441,825	559,060	
11	R1	0.8219	-5	425,872	47,764	40.2	19,201	445,073	541,517	
12	R2	0.8548	-4	425,872	47,764	47.0	22,449	448,321	524,475	
13	R3	0.8890	-3	425,872	47,764	51.7	24,694	450,566	506,823	
14	R4	0.9246	-2	425,872	47,764	58.3	27,846	453,718	490,718	
15	R5	0.9615	-1	425,872	47,764	60.5	28,897	454,769	472,979	
16	R6	1.0000	0	425,872	47,764	65.7	31,381	457,253	457,253	評価年
17	R7	1.0400	1	425,872	47,764	69.6	33,244	459,116	441,458	
18	R8	1.0816	2	425,872	47,764	77.3	36,922	462,794	427,879	
19	R9	1.1249	3	425,872	47,764	82.7	39,501	465,373	413,702	
20	R10	1.1699	4	425,872	47,764	86.5	41,316	467,188	399,340	
21	R11	1.2167	5	425,872	47,764	92.7	44,277	470,149	386,413	
22	R12	1.2653	6	425,872	47,764	99.8	47,668	473,540	374,251	完了年
23	R13	1.3159	7	425,872	47,764	100.0	47,764	473,636	359,933	
24	R14	1.3686	8	425,872	47,764	100.0	47,764	473,636	346,073	
25	R15	1.4233	9	425,872	47,764	100.0	47,764	473,636	332,773	
26	R16	1.4802	10	425,872	47,764	100.0	47,764	473,636	319,981	
27	R17	1.5395	11	425,872	47,764	100.0	47,764	473,636	307,656	
28	R18	1.6010	12	425,872	47,764	100.0	47,764	473,636	295,838	
29	R19	1.6651	13	425,872	47,764	100.0	47,764	473,636	284,449	
30	R20	1.7317	14	425,872	47,764	100.0	47,764	473,636	273,509	
31	R21	1.8009	15	425,872	47,764	100.0	47,764	473,636	263,000	
32	R22	1.8730	16	425,872	47,764	100.0	47,764	473,636	252,876	
33	R23	1.9479	17	425,872	47,764	100.0	47,764	473,636	243,152	
34	R24	2.0258	18	425,872	47,764	100.0	47,764	473,636	233,802	
35	R25	2.1068	19	425,872	47,764	100.0	47,764	473,636	224,813	
36	R26	2.1911	20	425,872	47,764	100.0	47,764	473,636	216,164	
37	R27	2.2788	21	425,872	47,764	100.0	47,764	473,636	207,844	
38	R28	2.3699	22	425,872	47,764	100.0	47,764	473,636	199,855	
39	R29	2.4647	23	425,872	47,764	100.0	47,764	473,636	192,168	
40	R30	2.5633	24	425,872	47,764	100.0	47,764	473,636	184,776	
41	R31	2.6658	25	425,872	47,764	100.0	47,764	473,636	177,671	
42	R32	2.7725	26	425,872	47,764	100.0	47,764	473,636	170,834	
43	R33	2.8834	27	425,872	47,764	100.0	47,764	473,636	164,263	
44	R34	2.9987	28	425,872	47,764	100.0	47,764	473,636	157,947	
45	R35	3.1187	29	425,872	47,764	100.0	47,764	473,636	151,870	
46	R36	3.2434	30	425,872	47,764	100.0	47,764	473,636	146,031	
47	R37	3.3731	31	425,872	47,764	100.0	47,764	473,636	140,416	
48	R38	3.5081	32	425,872	47,764	100.0	47,764	473,636	135,012	
49	R39	3.6484	33	425,872	47,764	100.0	47,764	473,636	129,820	
50	R40	3.7943	34	425,872	47,764	100.0	47,764	473,636	124,828	
51	R41	3.9461	35	425,872	47,764	100.0	47,764	473,636	120,026	
52	R42	4.1039	36	425,872	47,764	100.0	47,764	473,636	115,411	
53	R43	4.2681	37	425,872	47,764	100.0	47,764	473,636	110,971	
54	R44	4.4388	38	425,872	47,764	100.0	47,764	473,636	106,704	
55	R45	4.6164	39	425,872	47,764	100.0	47,764	473,636	102,599	
56	R46	4.8010	40	425,872	47,764	100.0	47,764	473,636	98,654	
57	R47	4.9931	41	425,872	47,764	100.0	47,764	473,636	94,858	
58	R48	5.1928	42	425,872	47,764	100.0	47,764	473,636	91,210	
59	R49	5.4005	43	425,872	47,764	100.0	47,764	473,636	87,702	
60	R50	5.6165	44	425,872	47,764	100.0	47,764	473,636	84,329	
61	R51	5.8412	45	425,872	47,764	100.0	47,764	473,636	81,085	
62	R52	6.0748	46	425,872	47,764	100.0	47,764	473,636	77,967	
合計（総便益額）									19,427,578	

※経過年は評価年からの年数。

（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)^{t} ①	経過年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	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	H21	0.5553	-15	△ 21,165	43,572	0.0	0	△ 21,165	△ 38,115	着工年
2	H22	0.5775	-14	△ 21,165	43,572	0.0	0	△ 21,165	△ 36,649	
3	H23	0.6006	-13	△ 21,165	43,572	7.5	3,268	△ 17,897	△ 29,799	
4	H24	0.6246	-12	△ 21,165	43,572	14.0	6,100	△ 15,065	△ 24,119	
5	H25	0.6496	-11	△ 21,165	43,572	16.5	7,189	△ 13,976	△ 21,515	
6	H26	0.6756	-10	△ 21,165	43,572	18.4	8,017	△ 13,148	△ 19,461	
7	H27	0.7026	-9	△ 21,165	43,572	21.7	9,455	△ 11,710	△ 16,667	
8	H28	0.7307	-8	△ 21,165	43,572	25.7	11,198	△ 9,967	△ 13,640	
9	H29	0.7599	-7	△ 21,165	43,572	30.0	13,072	△ 8,093	△ 10,650	
10	H30	0.7903	-6	△ 21,165	43,572	33.4	14,553	△ 6,612	△ 8,366	
11	R1	0.8219	-5	△ 21,165	43,572	40.2	17,516	△ 3,649	△ 4,440	
12	R2	0.8548	-4	△ 21,165	43,572	47.0	20,479	△ 686	△ 803	
13	R3	0.8890	-3	△ 21,165	43,572	51.7	22,527	1,362	1,532	
14	R4	0.9246	-2	△ 21,165	43,572	58.3	25,402	4,237	4,583	
15	R5	0.9615	-1	△ 21,165	43,572	60.5	26,361	5,196	5,404	
16	R6	1.0000	0	△ 21,165	43,572	65.7	28,627	7,462	7,462	評価年
17	R7	1.0400	1	△ 21,165	43,572	69.6	30,326	9,161	8,809	
18	R8	1.0816	2	△ 21,165	43,572	77.3	33,681	12,516	11,572	
19	R9	1.1249	3	△ 21,165	43,572	82.7	36,034	14,869	13,218	
20	R10	1.1699	4	△ 21,165	43,572	86.5	37,690	16,525	14,125	
21	R11	1.2167	5	△ 21,165	43,572	92.7	40,391	19,226	15,802	
22	R12	1.2653	6	△ 21,165	43,572	99.8	43,485	22,320	17,640	完了年
23	R13	1.3159	7	△ 21,165	43,572	100.0	43,572	22,407	17,028	
24	R14	1.3686	8	△ 21,165	43,572	100.0	43,572	22,407	16,372	
25	R15	1.4233	9	△ 21,165	43,572	100.0	43,572	22,407	15,743	
26	R16	1.4802	10	△ 21,165	43,572	100.0	43,572	22,407	15,138	
27	R17	1.5395	11	△ 21,165	43,572	100.0	43,572	22,407	14,555	
28	R18	1.6010	12	△ 21,165	43,572	100.0	43,572	22,407	13,996	
29	R19	1.6651	13	△ 21,165	43,572	100.0	43,572	22,407	13,457	
30	R20	1.7317	14	△ 21,165	43,572	100.0	43,572	22,407	12,939	
31	R21	1.8009	15	△ 21,165	43,572	100.0	43,572	22,407	12,442	
32	R22	1.8730	16	△ 21,165	43,572	100.0	43,572	22,407	11,963	
33	R23	1.9479	17	△ 21,165	43,572	100.0	43,572	22,407	11,503	
34	R24	2.0258	18	△ 21,165	43,572	100.0	43,572	22,407	11,061	
35	R25	2.1068	19	△ 21,165	43,572	100.0	43,572	22,407	10,636	
36	R26	2.1911	20	△ 21,165	43,572	100.0	43,572	22,407	10,226	
37	R27	2.2788	21	△ 21,165	43,572	100.0	43,572	22,407	9,833	
38	R28	2.3699	22	△ 21,165	43,572	100.0	43,572	22,407	9,455	
39	R29	2.4647	23	△ 21,165	43,572	100.0	43,572	22,407	9,091	
40	R30	2.5633	24	△ 21,165	43,572	100.0	43,572	22,407	8,741	
41	R31	2.6658	25	△ 21,165	43,572	100.0	43,572	22,407	8,405	
42	R32	2.7725	26	△ 21,165	43,572	100.0	43,572	22,407	8,082	
43	R33	2.8834	27	△ 21,165	43,572	100.0	43,572	22,407	7,771	
44	R34	2.9987	28	△ 21,165	43,572	100.0	43,572	22,407	7,472	
45	R35	3.1187	29	△ 21,165	43,572	100.0	43,572	22,407	7,185	
46	R36	3.2434	30	△ 21,165	43,572	100.0	43,572	22,407	6,908	
47	R37	3.3731	31	△ 21,165	43,572	100.0	43,572	22,407	6,643	
48	R38	3.5081	32	△ 21,165	43,572	100.0	43,572	22,407	6,387	
49	R39	3.6484	33	△ 21,165	43,572	100.0	43,572	22,407	6,142	
50	R40	3.7943	34	△ 21,165	43,572	100.0	43,572	22,407	5,905	
51	R41	3.9461	35	△ 21,165	43,572	100.0	43,572	22,407	5,678	
52	R42	4.1039	36	△ 21,165	43,572	100.0	43,572	22,407	5,460	
53	R43	4.2681	37	△ 21,165	43,572	100.0	43,572	22,407	5,250	
54	R44	4.4388	38	△ 21,165	43,572	100.0	43,572	22,407	5,048	
55	R45	4.6164	39	△ 21,165	43,572	100.0	43,572	22,407	4,854	
56	R46	4.8010	40	△ 21,165	43,572	100.0	43,572	22,407	4,667	
57	R47	4.9931	41	△ 21,165	43,572	100.0	43,572	22,407	4,488	
58	R48	5.1928	42	△ 21,165	43,572	100.0	43,572	22,407	4,315	
59	R49	5.4005	43	△ 21,165	43,572	100.0	43,572	22,407	4,149	
60	R50	5.6165	44	△ 21,165	43,572	100.0	43,572	22,407	3,989	
61	R51	5.8412	45	△ 21,165	43,572	100.0	43,572	22,407	3,836	
62	R52	6.0748	46	△ 21,165	43,572	100.0	43,572	22,407	3,689	
合計（総便益額）									226,425	

※経過年は評価年からの年数。

（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）^{t} ①	経過年 (t)	維持管理節減効果 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 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H21	0.5553	-15	△ 31,629	△ 8,030	0.0	0	△ 31,629	△ 56,958	着工年
2	H22	0.5775	-14	△ 31,629	△ 8,030	0.0	0	△ 31,629	△ 54,769	
3	H23	0.6006	-13	△ 31,629	△ 8,030	7.5	△ 602	△ 32,231	△ 53,665	
4	H24	0.6246	-12	△ 31,629	△ 8,030	14.0	△ 1,124	△ 32,753	△ 52,438	
5	H25	0.6496	-11	△ 31,629	△ 8,030	16.5	△ 1,325	△ 32,954	△ 50,730	
6	H26	0.6756	-10	△ 31,629	△ 8,030	18.4	△ 1,478	△ 33,107	△ 49,004	
7	H27	0.7026	-9	△ 31,629	△ 8,030	21.7	△ 1,743	△ 33,372	△ 47,498	
8	H28	0.7307	-8	△ 31,629	△ 8,030	25.7	△ 2,064	△ 33,693	△ 46,111	
9	H29	0.7599	-7	△ 31,629	△ 8,030	30.0	△ 2,409	△ 34,038	△ 44,793	
10	H30	0.7903	-6	△ 31,629	△ 8,030	33.4	△ 2,682	△ 34,311	△ 43,415	
11	R1	0.8219	-5	△ 31,629	△ 8,030	40.2	△ 3,228	△ 34,857	△ 42,410	
12	R2	0.8548	-4	△ 31,629	△ 8,030	47.0	△ 3,774	△ 35,403	△ 41,417	
13	R3	0.8890	-3	△ 31,629	△ 8,030	51.7	△ 4,152	△ 35,781	△ 40,249	
14	R4	0.9246	-2	△ 31,629	△ 8,030	58.3	△ 4,681	△ 36,310	△ 39,271	
15	R5	0.9615	-1	△ 31,629	△ 8,030	60.5	△ 4,858	△ 36,487	△ 37,948	
16	R6	1.0000	0	△ 31,629	△ 8,030	65.7	△ 5,276	△ 36,905	△ 36,905	評価年
17	R7	1.0400	1	△ 31,629	△ 8,030	69.6	△ 5,589	△ 37,218	△ 35,787	
18	R8	1.0816	2	△ 31,629	△ 8,030	77.3	△ 6,207	△ 37,836	△ 34,982	
19	R9	1.1249	3	△ 31,629	△ 8,030	82.7	△ 6,641	△ 38,270	△ 34,021	
20	R10	1.1699	4	△ 31,629	△ 8,030	86.5	△ 6,946	△ 38,575	△ 32,973	
21	R11	1.2167	5	△ 31,629	△ 8,030	92.7	△ 7,444	△ 39,073	△ 32,114	
22	R12	1.2653	6	△ 31,629	△ 8,030	99.8	△ 8,014	△ 39,643	△ 31,331	完了年
23	R13	1.3159	7	△ 31,629	△ 8,030	100.0	△ 8,030	△ 39,659	△ 30,138	
24	R14	1.3686	8	△ 31,629	△ 8,030	100.0	△ 8,030	△ 39,659	△ 28,978	
25	R15	1.4233	9	△ 31,629	△ 8,030	100.0	△ 8,030	△ 39,659	△ 27,864	
26	R16	1.4802	10	△ 31,629	△ 8,030	100.0	△ 8,030	△ 39,659	△ 26,793	
27	R17	1.5395	11	△ 31,629	△ 8,030	100.0	△ 8,030	△ 39,659	△ 25,761	
28	R18	1.6010	12	△ 31,629	△ 8,030	100.0	△ 8,030	△ 39,659	△ 24,771	
29	R19	1.6651	13	△ 31,629	△ 8,030	100.0	△ 8,030	△ 39,659	△ 23,818	
30	R20	1.7317	14	△ 31,629	△ 8,030	100.0	△ 8,030	△ 39,659	△ 22,902	
31	R21	1.8009	15	△ 31,629	△ 8,030	100.0	△ 8,030	△ 39,659	△ 22,022	
32	R22	1.8730	16	△ 31,629	△ 8,030	100.0	△ 8,030	△ 39,659	△ 21,174	
33	R23	1.9479	17	△ 31,629	△ 8,030	100.0	△ 8,030	△ 39,659	△ 20,360	
34	R24	2.0258	18	△ 31,629	△ 8,030	100.0	△ 8,030	△ 39,659	△ 19,577	
35	R25	2.1068	19	△ 31,629	△ 8,030	100.0	△ 8,030	△ 39,659	△ 18,824	
36	R26	2.1911	20	△ 31,629	△ 8,030	100.0	△ 8,030	△ 39,659	△ 18,100	
37	R27	2.2788	21	△ 31,629	△ 8,030	100.0	△ 8,030	△ 39,659	△ 17,403	
38	R28	2.3699	22	△ 31,629	△ 8,030	100.0	△ 8,030	△ 39,659	△ 16,734	
39	R29	2.4647	23	△ 31,629	△ 8,030	100.0	△ 8,030	△ 39,659	△ 16,091	
40	R30	2.5633	24	△ 31,629	△ 8,030	100.0	△ 8,030	△ 39,659	△ 15,472	
41	R31	2.6658	25	△ 31,629	△ 8,030	100.0	△ 8,030	△ 39,659	△ 14,877	
42	R32	2.7725	26	△ 31,629	△ 8,030	100.0	△ 8,030	△ 39,659	△ 14,304	
43	R33	2.8834	27	△ 31,629	△ 8,030	100.0	△ 8,030	△ 39,659	△ 13,754	
44	R34	2.9987	28	△ 31,629	△ 8,030	100.0	△ 8,030	△ 39,659	△ 13,225	
45	R35	3.1187	29	△ 31,629	△ 8,030	100.0	△ 8,030	△ 39,659	△ 12,717	
46	R36	3.2434	30	△ 31,629	△ 8,030	100.0	△ 8,030	△ 39,659	△ 12,228	
47	R37	3.3731	31	△ 31,629	△ 8,030	100.0	△ 8,030	△ 39,659	△ 11,757	
48	R38	3.5081	32	△ 31,629	△ 8,030	100.0	△ 8,030	△ 39,659	△ 11,305	
49	R39	3.6484	33	△ 31,629	△ 8,030	100.0	△ 8,030	△ 39,659	△ 10,870	
50	R40	3.7943	34	△ 31,629	△ 8,030	100.0	△ 8,030	△ 39,659	△ 10,452	
51	R41	3.9461	35	△ 31,629	△ 8,030	100.0	△ 8,030	△ 39,659	△ 10,050	
52	R42	4.1039	36	△ 31,629	△ 8,030	100.0	△ 8,030	△ 39,659	△ 9,664	
53	R43	4.2681	37	△ 31,629	△ 8,030	100.0	△ 8,030	△ 39,659	△ 9,292	
54	R44	4.4388	38	△ 31,629	△ 8,030	100.0	△ 8,030	△ 39,659	△ 8,935	
55	R45	4.6164	39	△ 31,629	△ 8,030	100.0	△ 8,030	△ 39,659	△ 8,591	
56	R46	4.8010	40	△ 31,629	△ 8,030	100.0	△ 8,030	△ 39,659	△ 8,261	
57	R47	4.9931	41	△ 31,629	△ 8,030	100.0	△ 8,030	△ 39,659	△ 7,943	
58	R48	5.1928	42	△ 31,629	△ 8,030	100.0	△ 8,030	△ 39,659	△ 7,637	
59	R49	5.4005	43	△ 31,629	△ 8,030	100.0	△ 8,030	△ 39,659	△ 7,344	
60	R50	5.6165	44	△ 31,629	△ 8,030	100.0	△ 8,030	△ 39,659	△ 7,061	
61	R51	5.8412	45	△ 31,629	△ 8,030	100.0	△ 8,030	△ 39,659	△ 6,790	
62	R52	6.0748	46	△ 31,629	△ 8,030	100.0	△ 8,030	△ 39,659	△ 6,528	
合計（総便益額）									△ 1,559,156	

※経過年は評価年からの年数。

（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）^{t} ①	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果 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 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H21	0.5553	-15	87,452	△ 37,192	0.0	0	87,452	157,486	着工年
2	H22	0.5775	-14	87,452	△ 37,192	0.0	0	87,452	151,432	
3	H23	0.6006	-13	87,452	△ 37,192	7.5	△ 2,789	84,663	140,964	
4	H24	0.6246	-12	87,452	△ 37,192	14.0	△ 5,207	82,245	131,676	
5	H25	0.6496	-11	87,452	△ 37,192	16.5	△ 6,137	81,315	125,177	
6	H26	0.6756	-10	87,452	△ 37,192	18.4	△ 6,843	80,609	119,315	
7	H27	0.7026	-9	87,452	△ 37,192	21.7	△ 8,071	79,381	112,982	
8	H28	0.7307	-8	87,452	△ 37,192	25.7	△ 9,558	77,894	106,602	
9	H29	0.7599	-7	87,452	△ 37,192	30.0	△ 11,158	76,294	100,400	
10	H30	0.7903	-6	87,452	△ 37,192	33.4	△ 12,422	75,030	94,939	
11	R1	0.8219	-5	87,452	△ 37,192	40.2	△ 14,951	72,501	88,212	
12	R2	0.8548	-4	87,452	△ 37,192	47.0	△ 17,480	69,972	81,858	
13	R3	0.8890	-3	87,452	△ 37,192	51.7	△ 19,228	68,224	76,742	
14	R4	0.9246	-2	87,452	△ 37,192	58.3	△ 21,683	65,769	71,132	
15	R5	0.9615	-1	87,452	△ 37,192	60.5	△ 22,501	64,951	67,552	
16	R6	1.0000	0	87,452	△ 37,192	65.7	△ 24,435	63,017	63,017	評価年
17	R7	1.0400	1	87,452	△ 37,192	69.6	△ 25,886	61,566	59,198	
18	R8	1.0816	2	87,452	△ 37,192	77.3	△ 28,750	58,702	54,273	
19	R9	1.1249	3	87,452	△ 37,192	82.7	△ 30,758	56,694	50,399	
20	R10	1.1699	4	87,452	△ 37,192	86.5	△ 32,171	55,281	47,253	
21	R11	1.2167	5	87,452	△ 37,192	92.7	△ 34,477	52,975	43,540	
22	R12	1.2653	6	87,452	△ 37,192	99.8	△ 37,118	50,334	39,780	完了年
23	R13	1.3159	7	87,452	△ 37,192	100.0	△ 37,192	50,260	38,194	
24	R14	1.3686	8	87,452	△ 37,192	100.0	△ 37,192	50,260	36,724	
25	R15	1.4233	9	87,452	△ 37,192	100.0	△ 37,192	50,260	35,312	
26	R16	1.4802	10	87,452	△ 37,192	100.0	△ 37,192	50,260	33,955	
27	R17	1.5395	11	87,452	△ 37,192	100.0	△ 37,192	50,260	32,647	
28	R18	1.6010	12	87,452	△ 37,192	100.0	△ 37,192	50,260	31,393	
29	R19	1.6651	13	87,452	△ 37,192	100.0	△ 37,192	50,260	30,184	
30	R20	1.7317	14	87,452	△ 37,192	100.0	△ 37,192	50,260	29,024	
31	R21	1.8009	15	87,452	△ 37,192	100.0	△ 37,192	50,260	27,908	
32	R22	1.8730	16	87,452	△ 37,192	100.0	△ 37,192	50,260	26,834	
33	R23	1.9479	17	87,452	△ 37,192	100.0	△ 37,192	50,260	25,802	
34	R24	2.0258	18	87,452	△ 37,192	100.0	△ 37,192	50,260	24,810	
35	R25	2.1068	19	87,452	△ 37,192	100.0	△ 37,192	50,260	23,856	
36	R26	2.1911	20	87,452	△ 37,192	100.0	△ 37,192	50,260	22,938	
37	R27	2.2788	21	87,452	△ 37,192	100.0	△ 37,192	50,260	22,055	
38	R28	2.3699	22	87,452	△ 37,192	100.0	△ 37,192	50,260	21,208	
39	R29	2.4647	23	87,452	△ 37,192	100.0	△ 37,192	50,260	20,392	
40	R30	2.5633	24	87,452	△ 37,192	100.0	△ 37,192	50,260	19,608	
41	R31	2.6658	25	87,452	△ 37,192	100.0	△ 37,192	50,260	18,854	
42	R32	2.7725	26	87,452	△ 37,192	100.0	△ 37,192	50,260	18,128	
43	R33	2.8834	27	87,452	△ 37,192	100.0	△ 37,192	50,260	17,431	
44	R34	2.9987	28	87,452	△ 37,192	100.0	△ 37,192	50,260	16,761	
45	R35	3.1187	29	87,452	△ 37,192	100.0	△ 37,192	50,260	16,116	
46	R36	3.2434	30	87,452	△ 37,192	100.0	△ 37,192	50,260	15,496	
47	R37	3.3731	31	87,452	△ 37,192	100.0	△ 37,192	50,260	14,900	
48	R38	3.5081	32	87,452	△ 37,192	100.0	△ 37,192	50,260	14,327	
49	R39	3.6484	33	87,452	△ 37,192	100.0	△ 37,192	50,260	13,776	
50	R40	3.7943	34	87,452	△ 37,192	100.0	△ 37,192	50,260	13,246	
51	R41	3.9461	35	87,452	△ 37,192	100.0	△ 37,192	50,260	12,737	
52	R42	4.1039	36	87,452	△ 37,192	100.0	△ 37,192	50,260	12,247	
53	R43	4.2681	37	87,452	△ 37,192	100.0	△ 37,192	50,260	11,776	
54	R44	4.4388	38	87,452	△ 37,192	100.0	△ 37,192	50,260	11,323	
55	R45	4.6164	39	87,452	△ 37,192	100.0	△ 37,192	50,260	10,887	
56	R46	4.8010	40	87,452	△ 37,192	100.0	△ 37,192	50,260	10,469	
57	R47	4.9931	41	87,452	△ 37,192	100.0	△ 37,192	50,260	10,066	
58	R48	5.1928	42	87,452	△ 37,192	100.0	△ 37,192	50,260	9,679	
59	R49	5.4005	43	87,452	△ 37,192	100.0	△ 37,192	50,260	9,307	
60	R50	5.6165	44	87,452	△ 37,192	100.0	△ 37,192	50,260	8,949	
61	R51	5.8412	45	87,452	△ 37,192	100.0	△ 37,192	50,260	8,604	
62	R52	6.0748	46	87,452	△ 37,192	100.0	△ 37,192	50,260	8,274	
合計（総便益額）									2,770,126	

※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、加工用米、スイートコーン、えだまめ、そらまめ

○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 事業なかりせば ①	農作物生産量 事業ありせば ②	農作物生産量 増減 ③	生産物単価 ④	増加粗収益 ⑤＝③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
			t	t	t	千円/t	千円	%	千円
水稲	新設	作付減	3,661.1	2,442.5	△ 1,218.6	225	△ 274,185	－	－
	新設	単収増（水管理改良）	2,442.6	2,563.8	121.2	225	27,270	89	24,270
	更新	単収増（水管理改良）	1,534.4	3,661.1	2,126.7	225	478,508	89	425,872
		計							450,142
飼料用米	新設	作付増	－	23.8	23.8	10	238	－	－
		計							－
加工用米	新設	作付増	－	26.2	26.2	181	4,742	－	－
		計							－
スイートコーン	新設	作付増	－	151.4	151.4	264	39,970	17	6,795
		計							6,795
えだまめ	新設	作付増	－	84.3	84.3	881	74,268	17	12,626
		計							12,626
そらまめ	新設	作付増	－	81.5	81.5	294	23,961	17	4,073
		計							4,073
新設							△ 103,736		47,764
更新							478,508		425,872
合計							374,772		473,636

【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、両総茂原南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」に湿潤かんがい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、農業用水機能の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、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

○対象作物
水稲、スイートコーン、えだまめ、そらまめ

○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
水稲（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）
スイートコーン（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）
えだまめ（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）
そらまめ（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）
	千円	千円	千円	千円	千円
水稲（用水改良）	847,763	817,429	826,663	847,763	9,234
スイートコーン（用水改良）	52,164	46,732	52,137	52,164	5,405
えだまめ（用水改良）	41,533	37,799	41,515	41,533	3,716
そらまめ（用水改良）	56,329	52,257	56,309	56,329	4,052
新設					43,572
更新					△ 21,165
合計					22,407

【新設】
・事業なかりせば営農経費（①）　：両総茂原南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、千葉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、当該地区・近傍地区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、国営関連事業施設（樋門、導水路、揚水機場、用水路、堰）

○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	32,473	40,503	△ 8,030
更新整備	844	32,473	△ 31,629
計			△ 39,659

【新設】
・事業なかりせば維持管理費（①）：　両総茂原南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）：　両総茂原南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）：　両総茂原南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

水稲、飼料用米、加工用米、スイートコーン、えだまめ、そらまめ

○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	△ 103,736	△ 3,243,343	49	9.9	△ 37,192
更新整備	478,508	6,465,168	49	9.9	87,452
合計	374,772	3,221,825			50,260

・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。

４．評価に使用した資料

【共通】

・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）［改訂版］「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年９月５日第２版第１刷発行）

・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」（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】

・費用算定に必要な各種諸元については、千葉県農林水産部耕地課調べ（令和６年度）

【便益】

・千葉県（令和元年）「両総茂原南地区土地改良事業計画書」
・農林水産省「作物統計」
・農林水産省「野菜生産出荷統計」
・東京都卸売市場・市場取引情報
・「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け農村振興局整備部長通知）
・便益算定に必要な各種諸元については、千葉県農林水産部耕地課調べ（令和６年度）

別紙様式１

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	千葉県	関係市町村名	香取郡多古町、山武郡横芝光町
事　業　名	水利施設等保全高度化事業	地　区　名	両総多古支線
事業主体名	千葉県	事業採択年度	平成 26 年度

〔事業内容〕

事　業　目　的：　本地区は、千葉県北東部の九十九里低平地の北部に位置する水田地帯であり、用水源は昭和 18 年～40 年に実施された国営かんがい排水事業両総用水地区の受益として昭和 28～48 年に国営附帯県営両総支線により造成された施設に頼っているが、築後 50 年が経過し用水の適正配分に支障を来たしていた。

このため、平成５年から始まった国営かんがい排水事業両総地区において用水施設が栗山川統合機場に集約・再編され、その統合機場の圧力を有効活用するため、本事業により用水路をパイプライン化することにより、安定的な用水確保、維持管理労力の軽減、水田の利用効率向上、農業経営の安定及び安心・安全な食料の供給を行い、地域農業経営の合理化を図り、本地域全体として農業競争力の強化を図るものである。

受　益　面　積：333ha

主要工事計画：用水路　４km
附帯構造物　１式
その他　１式

総　事　業　費：664 百万円（計画総事業費：656 百万円）

工　　期：平成 26 年度～令和７年度（計画工期：平成 26 年度～令和４年度）

関　連　事　業：国営かんがい排水事業両総地区
県営農業競争力強化農地整備事業船越地区

〔項　目〕

ア　事業の進捗状況

本地区の用水路整備は完了しており、令和５年度までの進捗率は 80.4%である。
令和７年度までに既設管の処理を進める予定である。

①　計画工期に対して著しい変更は認められないか

本地区は、平成 27 年度に事業採択され、国営事業の実施に合わせた既設県営支線の路線の見直しが行われ、不要となった既設管路については撤去または充填を行う計画であったが、充填を行う区間において、地権者及び関係機関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。現在は地権者及び関係機関との協議調整は概ね了しており、令和７年度完了に向け計画的に事業進捗を図っている。

②地元負担等について、関係者間の合意形成が図られているか

地元負担について関係者との合意形成が図られている。

イ　関連事業の進捗状況

本地区の関連事業は「国営かんがい排水事業両総地区」「県営農業競争力強化農地整備事業

船越地区」である。国営事業は平成 26 年度に完了。県営事業についても、計画的に整備を進めている。

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位置付けられており、関連施設との連携・調整を行い進捗が図られている。

② 国営附帯地区については、国営事業との進度調整が図られているか
関連事業である「国営かんがい排水事業両総地区」については平成 26 年度に完了しており、用水供給が既に開始され水利用の効果が発現されている。

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４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４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４月計画確定）以降、費用対効果分析の算定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４月計画確定）以降、計画事業費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
多古町及び横芝光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) 1.21（現計画時：1.14）

オ 環境等の調和への配慮
本地域は、広大な水田地帯が広がり、豊かな田園風景が形成されており、関係する多古町及び横芝光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。
地区内に特に配慮すべき希少生物等は確認されていないものの、近隣の水路には小型の魚類等が生息していることから、工事実施に際しては仮置きしている掘削土について、降雨時の水路への土砂流出が懸念されるため、掘削土をブルーシートで覆い土砂流出を極力抑える対策を行うことで環境への配慮を行っている。また、建設発生材の発生抑制を考慮し、既設構造物を取り壊さない工法（水路内布設）を採用し、廃材の現場外への搬出や廃材処分に起因する環境負荷の軽減を図っている。

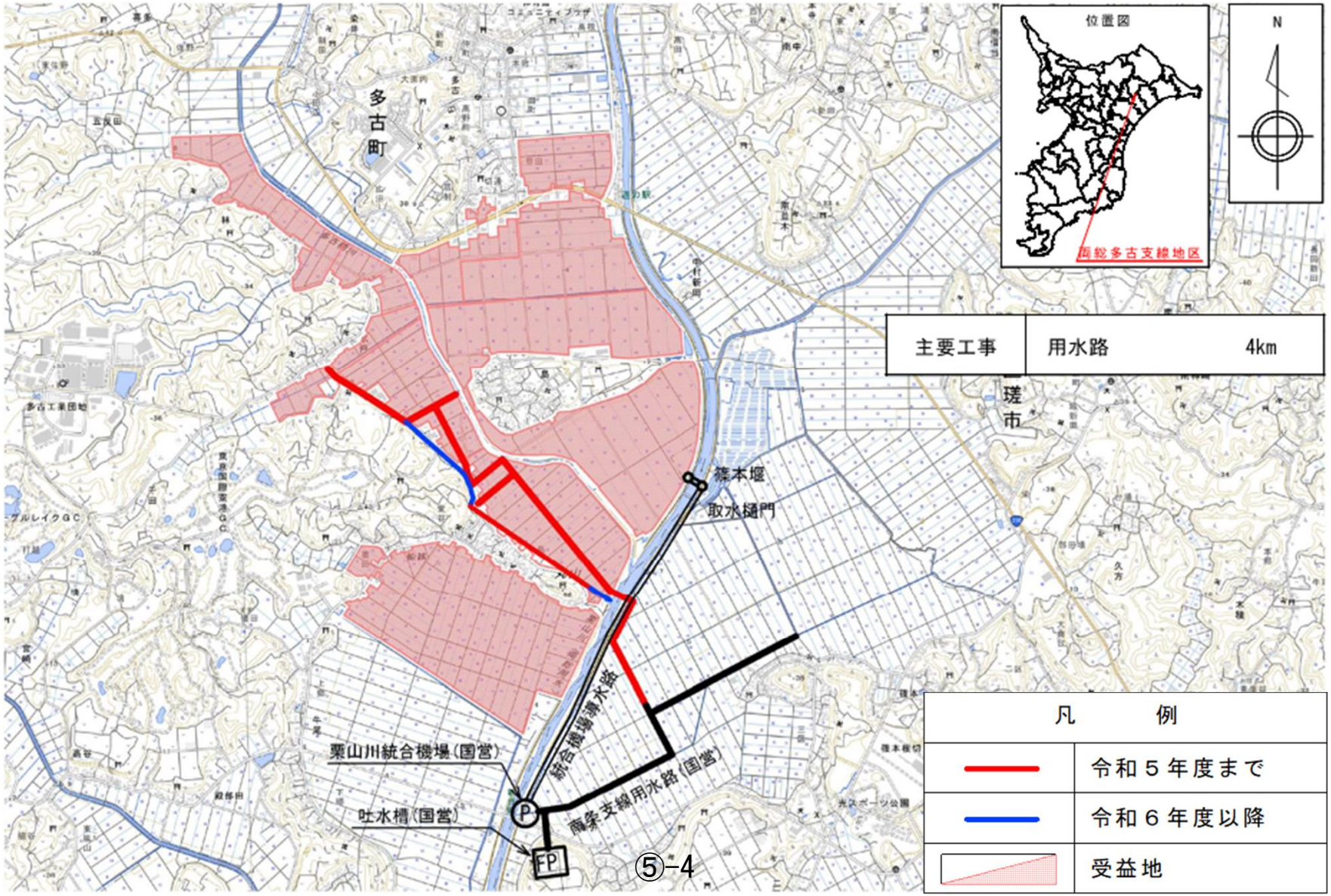
カ 事業コスト縮減等の可能性
既設開水路内に用水管を布設することで土工や産業廃棄物処分費のコスト縮減を図っている。今後も積極的にコスト縮減に努めることとする。

キ 地元（受益者、地方公共団体等）の意向
施設の老朽化による漏水等で農業用水の安定的な確保が困難な状況であったが、本事業の実施により用水の安定供給が図られ、安定した地域営農の実施が可能となった。
このことから、地元は事業の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４年４月９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	
補助金交付の方針	

水利施設等保全高度化事業

「両総多古支線地区」事業概要図　【No.5】



（別紙様式３）

両総多古支線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	6,449,651
	当該事業による費用	②	851,550
	その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	5,598,101
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	7,806,304
総費用総便益比		⑥＝⑤÷①	1.21

（２）総費用の総括

（単位：千円）

区分	施設名（又は工種）	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	多古導水路	3,857	4,774	－	－	522	8,109
	多古支線用水路	0	846,776	－	63,832	75,014	835,594
	小　計	3,857	851,550	－	63,832	75,536	843,703
その他	国営事業両総用水本線施設	149,638	－	578,755	338,627	76,339	990,681
	国営事業統合機場関連施設	337,929	－	1,460,636	713,126	166,397	2,345,294
	団ほ多古地区	0	－	879	51,129	375	51,633
	団かん多古	0	－	－	137,949	691	137,258
	県ほ島用水路	0	－	553,671	236,732	44,949	745,454
	県ほ島揚水機	0	－	529,839	125,210	29,307	625,742
	多古区域内揚水機場	0	－	19,011	62,353	429	80,935
	船越地区	0	－	737,513	190,223	298,785	628,951
	小　計	487,567	－	3,880,304	1,855,349	617,272	5,605,948
合　計		491,424	851,550	3,880,304	1,919,181	692,808	6,449,651

（３）年総効果額の総括

（単位：千円）

区分 効果項目	年総効果 （便益）額	効果の要因
食料の安定供給に関する効果	202,806	
作物生産効果	215,429	農業用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	6,193	農業用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	△ 18,816	農業用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	34,377	
国産農産物安定供給効果	34,377	農業用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	237,183	

（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)^{t} ①	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	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	H26	0.6756	-10	206,495	8,934	0.0	-	206,495	305,647	着工年
2	H27	0.7026	-9	206,495	8,934	0.0	-	206,495	293,901	
3	H28	0.7307	-8	206,495	8,934	0.0	-	206,495	282,599	
4	H29	0.7599	-7	206,495	8,934	0.0	-	206,495	271,740	
5	H30	0.7903	-6	206,495	8,934	0.0	-	206,495	261,287	
6	R1	0.8219	-5	206,495	8,934	0.0	-	206,495	251,241	
7	R2	0.8548	-4	206,495	8,934	83.0	7,415	213,910	250,246	
8	R3	0.8890	-3	206,495	8,934	83.0	7,415	213,910	240,619	
9	R4	0.9246	-2	206,495	8,934	100.0	8,934	215,429	232,997	
10	R5	0.9615	-1	206,495	8,934	100.0	8,934	215,429	224,055	
11	R6	1.0000	0	206,495	8,934	100.0	8,934	215,429	215,429	評価年
12	R7	1.0400	1	206,495	8,934	100.0	8,934	215,429	207,143	完了年
13	R8	1.0816	2	206,495	8,934	100.0	8,934	215,429	199,176	
14	R9	1.1249	3	206,495	8,934	100.0	8,934	215,429	191,509	
15	R10	1.1699	4	206,495	8,934	100.0	8,934	215,429	184,143	
16	R11	1.2167	5	206,495	8,934	100.0	8,934	215,429	177,060	
17	R12	1.2653	6	206,495	8,934	100.0	8,934	215,429	170,259	
18	R13	1.3159	7	206,495	8,934	100.0	8,934	215,429	163,712	
19	R14	1.3686	8	206,495	8,934	100.0	8,934	215,429	157,408	
20	R15	1.4233	9	206,495	8,934	100.0	8,934	215,429	151,359	
21	R16	1.4802	10	206,495	8,934	100.0	8,934	215,429	145,540	
22	R17	1.5395	11	206,495	8,934	100.0	8,934	215,429	139,934	
23	R18	1.6010	12	206,495	8,934	100.0	8,934	215,429	134,559	
24	R19	1.6651	13	206,495	8,934	100.0	8,934	215,429	129,379	
25	R20	1.7317	14	206,495	8,934	100.0	8,934	215,429	124,403	
26	R21	1.8009	15	206,495	8,934	100.0	8,934	215,429	119,623	
27	R22	1.8730	16	206,495	8,934	100.0	8,934	215,429	115,018	
28	R23	1.9479	17	206,495	8,934	100.0	8,934	215,429	110,596	
29	R24	2.0258	18	206,495	8,934	100.0	8,934	215,429	106,343	
30	R25	2.1068	19	206,495	8,934	100.0	8,934	215,429	102,254	
31	R26	2.1911	20	206,495	8,934	100.0	8,934	215,429	98,320	
32	R27	2.2788	21	206,495	8,934	100.0	8,934	215,429	94,536	
33	R28	2.3699	22	206,495	8,934	100.0	8,934	215,429	90,902	
34	R29	2.4647	23	206,495	8,934	100.0	8,934	215,429	87,406	
35	R30	2.5633	24	206,495	8,934	100.0	8,934	215,429	84,044	
36	R31	2.6658	25	206,495	8,934	100.0	8,934	215,429	80,812	
37	R32	2.7725	26	206,495	8,934	100.0	8,934	215,429	77,702	
38	R33	2.8834	27	206,495	8,934	100.0	8,934	215,429	74,714	
39	R34	2.9987	28	206,495	8,934	100.0	8,934	215,429	71,841	
40	R35	3.1187	29	206,495	8,934	100.0	8,934	215,429	69,077	
41	R36	3.2434	30	206,495	8,934	100.0	8,934	215,429	66,421	
42	R37	3.3731	31	206,495	8,934	100.0	8,934	215,429	63,867	
43	R38	3.5081	32	206,495	8,934	100.0	8,934	215,429	61,409	
44	R39	3.6484	33	206,495	8,934	100.0	8,934	215,429	59,048	
45	R40	3.7943	34	206,495	8,934	100.0	8,934	215,429	56,777	
46	R41	3.9461	35	206,495	8,934	100.0	8,934	215,429	54,593	
47	R42	4.1039	36	206,495	8,934	100.0	8,934	215,429	52,494	
48	R43	4.2681	37	206,495	8,934	100.0	8,934	215,429	50,474	
49	R44	4.4388	38	206,495	8,934	100.0	8,934	215,429	48,533	
50	R45	4.6164	39	206,495	8,934	100.0	8,934	215,429	46,666	
51	R46	4.8010	40	206,495	8,934	100.0	8,934	215,429	44,872	
52	R47	4.9931	41	206,495	8,934	100.0	8,934	215,429	43,145	
合計（総便益額）									7,136,832	

※経過年は評価年からの年数。

（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)^{t} ①	経過年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	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	H26	0.6756	-10	△ 10,596	16,789	0.0	-	△10,596	△15,684	着工年
2	H27	0.7026	-9	△ 10,596	16,789	0.0	-	△10,596	△15,081	
3	H28	0.7307	-8	△ 10,596	16,789	0.0	-	△10,596	△14,501	
4	H29	0.7599	-7	△ 10,596	16,789	0.0	-	△10,596	△13,944	
5	H30	0.7903	-6	△ 10,596	16,789	0.0	-	△10,596	△13,408	
6	R1	0.8219	-5	△ 10,596	16,789	0.0	-	△10,596	△12,892	
7	R2	0.8548	-4	△ 10,596	16,789	83.0	13,935	3,339	3,906	
8	R3	0.8890	-3	△ 10,596	16,789	83.0	13,935	3,339	3,756	
9	R4	0.9246	-2	△ 10,596	16,789	100.0	16,789	6,193	6,698	
10	R5	0.9615	-1	△ 10,596	16,789	100.0	16,789	6,193	6,441	
11	R6	1.0000	0	△ 10,596	16,789	100.0	16,789	6,193	6,193	評価年
12	R7	1.0400	1	△ 10,596	16,789	100.0	16,789	6,193	5,955	完了年
13	R8	1.0816	2	△ 10,596	16,789	100.0	16,789	6,193	5,726	
14	R9	1.1249	3	△ 10,596	16,789	100.0	16,789	6,193	5,505	
15	R10	1.1699	4	△ 10,596	16,789	100.0	16,789	6,193	5,294	
16	R11	1.2167	5	△ 10,596	16,789	100.0	16,789	6,193	5,090	
17	R12	1.2653	6	△ 10,596	16,789	100.0	16,789	6,193	4,894	
18	R13	1.3159	7	△ 10,596	16,789	100.0	16,789	6,193	4,706	
19	R14	1.3686	8	△ 10,596	16,789	100.0	16,789	6,193	4,525	
20	R15	1.4233	9	△ 10,596	16,789	100.0	16,789	6,193	4,351	
21	R16	1.4802	10	△ 10,596	16,789	100.0	16,789	6,193	4,184	
22	R17	1.5395	11	△ 10,596	16,789	100.0	16,789	6,193	4,023	
23	R18	1.6010	12	△ 10,596	16,789	100.0	16,789	6,193	3,868	
24	R19	1.6651	13	△ 10,596	16,789	100.0	16,789	6,193	3,719	
25	R20	1.7317	14	△ 10,596	16,789	100.0	16,789	6,193	3,576	
26	R21	1.8009	15	△ 10,596	16,789	100.0	16,789	6,193	3,439	
27	R22	1.8730	16	△ 10,596	16,789	100.0	16,789	6,193	3,306	
28	R23	1.9479	17	△ 10,596	16,789	100.0	16,789	6,193	3,179	
29	R24	2.0258	18	△ 10,596	16,789	100.0	16,789	6,193	3,057	
30	R25	2.1068	19	△ 10,596	16,789	100.0	16,789	6,193	2,940	
31	R26	2.1911	20	△ 10,596	16,789	100.0	16,789	6,193	2,826	
32	R27	2.2788	21	△ 10,596	16,789	100.0	16,789	6,193	2,718	
33	R28	2.3699	22	△ 10,596	16,789	100.0	16,789	6,193	2,613	
34	R29	2.4647	23	△ 10,596	16,789	100.0	16,789	6,193	2,513	
35	R30	2.5633	24	△ 10,596	16,789	100.0	16,789	6,193	2,416	
36	R31	2.6658	25	△ 10,596	16,789	100.0	16,789	6,193	2,323	
37	R32	2.7725	26	△ 10,596	16,789	100.0	16,789	6,193	2,234	
38	R33	2.8834	27	△ 10,596	16,789	100.0	16,789	6,193	2,148	
39	R34	2.9987	28	△ 10,596	16,789	100.0	16,789	6,193	2,065	
40	R35	3.1187	29	△ 10,596	16,789	100.0	16,789	6,193	1,986	
41	R36	3.2434	30	△ 10,596	16,789	100.0	16,789	6,193	1,909	
42	R37	3.3731	31	△ 10,596	16,789	100.0	16,789	6,193	1,836	
43	R38	3.5081	32	△ 10,596	16,789	100.0	16,789	6,193	1,765	
44	R39	3.6484	33	△ 10,596	16,789	100.0	16,789	6,193	1,697	
45	R40	3.7943	34	△ 10,596	16,789	100.0	16,789	6,193	1,632	
46	R41	3.9461	35	△ 10,596	16,789	100.0	16,789	6,193	1,569	
47	R42	4.1039	36	△ 10,596	16,789	100.0	16,789	6,193	1,509	
48	R43	4.2681	37	△ 10,596	16,789	100.0	16,789	6,193	1,451	
49	R44	4.4388	38	△ 10,596	16,789	100.0	16,789	6,193	1,395	
50	R45	4.6164	39	△ 10,596	16,789	100.0	16,789	6,193	1,342	
51	R46	4.8010	40	△ 10,596	16,789	100.0	16,789	6,193	1,290	
52	R47	4.9931	41	△ 10,596	16,789	100.0	16,789	6,193	1,240	
合計（総便益額）									65,298	

※経過年は評価年からの年数。

（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）^{t} ①	経過年 (t)	維持管理節減効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	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	H26	0.6756	-10	△ 17,567	△ 1,249	0.0	-	△17,567	△26,002	着工年
2	H27	0.7026	-9	△ 17,567	△ 1,249	11.0	△137	△17,704	△25,198	
3	H28	0.7307	-8	△ 17,567	△ 1,249	19.0	△237	△17,804	△24,366	
4	H29	0.7599	-7	△ 17,567	△ 1,249	40.0	△500	△18,067	△23,775	
5	H30	0.7903	-6	△ 17,567	△ 1,249	51.0	△637	△18,204	△23,034	
6	R1	0.8219	-5	△ 17,567	△ 1,249	63.0	△787	△18,354	△22,331	
7	R2	0.8548	-4	△ 17,567	△ 1,249	70.0	△874	△18,441	△21,573	
8	R3	0.8890	-3	△ 17,567	△ 1,249	72.0	△899	△18,466	△20,772	
9	R4	0.9246	-2	△ 17,567	△ 1,249	79.0	△987	△18,554	△20,067	
10	R5	0.9615	-1	△ 17,567	△ 1,249	80.0	△999	△18,566	△19,309	
11	R6	1.0000	0	△ 17,567	△ 1,249	81.0	△1,012	△18,579	△18,579	評価年
12	R7	1.0400	1	△ 17,567	△ 1,249	100.0	△1,249	△18,816	△18,092	完了年
13	R8	1.0816	2	△ 17,567	△ 1,249	100.0	△1,249	△18,816	△17,396	
14	R9	1.1249	3	△ 17,567	△ 1,249	100.0	△1,249	△18,816	△16,727	
15	R10	1.1699	4	△ 17,567	△ 1,249	100.0	△1,249	△18,816	△16,083	
16	R11	1.2167	5	△ 17,567	△ 1,249	100.0	△1,249	△18,816	△15,465	
17	R12	1.2653	6	△ 17,567	△ 1,249	100.0	△1,249	△18,816	△14,871	
18	R13	1.3159	7	△ 17,567	△ 1,249	100.0	△1,249	△18,816	△14,299	
19	R14	1.3686	8	△ 17,567	△ 1,249	100.0	△1,249	△18,816	△13,748	
20	R15	1.4233	9	△ 17,567	△ 1,249	100.0	△1,249	△18,816	△13,220	
21	R16	1.4802	10	△ 17,567	△ 1,249	100.0	△1,249	△18,816	△12,712	
22	R17	1.5395	11	△ 17,567	△ 1,249	100.0	△1,249	△18,816	△12,222	
23	R18	1.6010	12	△ 17,567	△ 1,249	100.0	△1,249	△18,816	△11,753	
24	R19	1.6651	13	△ 17,567	△ 1,249	100.0	△1,249	△18,816	△11,300	
25	R20	1.7317	14	△ 17,567	△ 1,249	100.0	△1,249	△18,816	△10,866	
26	R21	1.8009	15	△ 17,567	△ 1,249	100.0	△1,249	△18,816	△10,448	
27	R22	1.8730	16	△ 17,567	△ 1,249	100.0	△1,249	△18,816	△10,046	
28	R23	1.9479	17	△ 17,567	△ 1,249	100.0	△1,249	△18,816	△9,660	
29	R24	2.0258	18	△ 17,567	△ 1,249	100.0	△1,249	△18,816	△9,288	
30	R25	2.1068	19	△ 17,567	△ 1,249	100.0	△1,249	△18,816	△8,931	
31	R26	2.1911	20	△ 17,567	△ 1,249	100.0	△1,249	△18,816	△8,587	
32	R27	2.2788	21	△ 17,567	△ 1,249	100.0	△1,249	△18,816	△8,257	
33	R28	2.3699	22	△ 17,567	△ 1,249	100.0	△1,249	△18,816	△7,940	
34	R29	2.4647	23	△ 17,567	△ 1,249	100.0	△1,249	△18,816	△7,634	
35	R30	2.5633	24	△ 17,567	△ 1,249	100.0	△1,249	△18,816	△7,341	
36	R31	2.6658	25	△ 17,567	△ 1,249	100.0	△1,249	△18,816	△7,058	
37	R32	2.7725	26	△ 17,567	△ 1,249	100.0	△1,249	△18,816	△6,787	
38	R33	2.8834	27	△ 17,567	△ 1,249	100.0	△1,249	△18,816	△6,526	
39	R34	2.9987	28	△ 17,567	△ 1,249	100.0	△1,249	△18,816	△6,275	
40	R35	3.1187	29	△ 17,567	△ 1,249	100.0	△1,249	△18,816	△6,033	
41	R36	3.2434	30	△ 17,567	△ 1,249	100.0	△1,249	△18,816	△5,801	
42	R37	3.3731	31	△ 17,567	△ 1,249	100.0	△1,249	△18,816	△5,578	
43	R38	3.5081	32	△ 17,567	△ 1,249	100.0	△1,249	△18,816	△5,364	
44	R39	3.6484	33	△ 17,567	△ 1,249	100.0	△1,249	△18,816	△5,157	
45	R40	3.7943	34	△ 17,567	△ 1,249	100.0	△1,249	△18,816	△4,959	
46	R41	3.9461	35	△ 17,567	△ 1,249	100.0	△1,249	△18,816	△4,768	
47	R42	4.1039	36	△ 17,567	△ 1,249	100.0	△1,249	△18,816	△4,585	
48	R43	4.2681	37	△ 17,567	△ 1,249	100.0	△1,249	△18,816	△4,409	
49	R44	4.4388	38	△ 17,567	△ 1,249	100.0	△1,249	△18,816	△4,239	
50	R45	4.6164	39	△ 17,567	△ 1,249	100.0	△1,249	△18,816	△4,076	
51	R46	4.8010	40	△ 17,567	△ 1,249	100.0	△1,249	△18,816	△3,919	
52	R47	4.9931	41	△ 17,567	△ 1,249	100.0	△1,249	△18,816	△3,768	
合計（総便益額）									△621,194	

※経過年は評価年からの年数。

（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)^{t} ①	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果 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 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H26	0.6756	-10	43,177	△ 8,800	0.0	-	43,177	63,909	着工年
2	H27	0.7026	-9	43,177	△ 8,800	0.0	-	43,177	61,453	
3	H28	0.7307	-8	43,177	△ 8,800	0.0	-	43,177	59,090	
4	H29	0.7599	-7	43,177	△ 8,800	0.0	-	43,177	56,819	
5	H30	0.7903	-6	43,177	△ 8,800	0.0	-	43,177	54,634	
6	R1	0.8219	-5	43,177	△ 8,800	0.0	-	43,177	52,533	
7	R2	0.8548	-4	43,177	△ 8,800	83.0	△7,304	35,873	41,967	
8	R3	0.8890	-3	43,177	△ 8,800	83.0	△7,304	35,873	40,352	
9	R4	0.9246	-2	43,177	△ 8,800	100.0	△8,800	34,377	37,180	
10	R5	0.9615	-1	43,177	△ 8,800	100.0	△8,800	34,377	35,754	
11	R6	1.0000	0	43,177	△ 8,800	100.0	△8,800	34,377	34,377	評価年
12	R7	1.0400	1	43,177	△ 8,800	100.0	△8,800	34,377	33,055	完了年
13	R8	1.0816	2	43,177	△ 8,800	100.0	△8,800	34,377	31,783	
14	R9	1.1249	3	43,177	△ 8,800	100.0	△8,800	34,377	30,560	
15	R10	1.1699	4	43,177	△ 8,800	100.0	△8,800	34,377	29,385	
16	R11	1.2167	5	43,177	△ 8,800	100.0	△8,800	34,377	28,254	
17	R12	1.2653	6	43,177	△ 8,800	100.0	△8,800	34,377	27,169	
18	R13	1.3159	7	43,177	△ 8,800	100.0	△8,800	34,377	26,124	
19	R14	1.3686	8	43,177	△ 8,800	100.0	△8,800	34,377	25,118	
20	R15	1.4233	9	43,177	△ 8,800	100.0	△8,800	34,377	24,153	
21	R16	1.4802	10	43,177	△ 8,800	100.0	△8,800	34,377	23,225	
22	R17	1.5395	11	43,177	△ 8,800	100.0	△8,800	34,377	22,330	
23	R18	1.6010	12	43,177	△ 8,800	100.0	△8,800	34,377	21,472	
24	R19	1.6651	13	43,177	△ 8,800	100.0	△8,800	34,377	20,646	
25	R20	1.7317	14	43,177	△ 8,800	100.0	△8,800	34,377	19,852	
26	R21	1.8009	15	43,177	△ 8,800	100.0	△8,800	34,377	19,089	
27	R22	1.8730	16	43,177	△ 8,800	100.0	△8,800	34,377	18,354	
28	R23	1.9479	17	43,177	△ 8,800	100.0	△8,800	34,377	17,648	
29	R24	2.0258	18	43,177	△ 8,800	100.0	△8,800	34,377	16,970	
30	R25	2.1068	19	43,177	△ 8,800	100.0	△8,800	34,377	16,317	
31	R26	2.1911	20	43,177	△ 8,800	100.0	△8,800	34,377	15,689	
32	R27	2.2788	21	43,177	△ 8,800	100.0	△8,800	34,377	15,086	
33	R28	2.3699	22	43,177	△ 8,800	100.0	△8,800	34,377	14,506	
34	R29	2.4647	23	43,177	△ 8,800	100.0	△8,800	34,377	13,948	
35	R30	2.5633	24	43,177	△ 8,800	100.0	△8,800	34,377	13,411	
36	R31	2.6658	25	43,177	△ 8,800	100.0	△8,800	34,377	12,896	
37	R32	2.7725	26	43,177	△ 8,800	100.0	△8,800	34,377	12,399	
38	R33	2.8834	27	43,177	△ 8,800	100.0	△8,800	34,377	11,922	
39	R34	2.9987	28	43,177	△ 8,800	100.0	△8,800	34,377	11,464	
40	R35	3.1187	29	43,177	△ 8,800	100.0	△8,800	34,377	11,023	
41	R36	3.2434	30	43,177	△ 8,800	100.0	△8,800	34,377	10,599	
42	R37	3.3731	31	43,177	△ 8,800	100.0	△8,800	34,377	10,192	
43	R38	3.5081	32	43,177	△ 8,800	100.0	△8,800	34,377	9,799	
44	R39	3.6484	33	43,177	△ 8,800	100.0	△8,800	34,377	9,422	
45	R40	3.7943	34	43,177	△ 8,800	100.0	△8,800	34,377	9,060	
46	R41	3.9461	35	43,177	△ 8,800	100.0	△8,800	34,377	8,712	
47	R42	4.1039	36	43,177	△ 8,800	100.0	△8,800	34,377	8,377	
48	R43	4.2681	37	43,177	△ 8,800	100.0	△8,800	34,377	8,054	
49	R44	4.4388	38	43,177	△ 8,800	100.0	△8,800	34,377	7,745	
50	R45	4.6164	39	43,177	△ 8,800	100.0	△8,800	34,377	7,447	
51	R46	4.8010	40	43,177	△ 8,800	100.0	△8,800	34,377	7,160	
52	R47	4.9931	41	43,177	△ 8,800	100.0	△8,800	34,377	6,885	
合計（総便益額）									1,225,368	

※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

○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 事業なかりせば ①	農作物生産量 事業ありせば ②	農作物生産量 増減 ③	生産物単価 ④	増加粗収益 ⑤＝③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
			t	t	t	千円/t	千円	%	千円
水稲	新設	作付減	1,763.9	1,376.7	△ 387.2	227	△ 87,894	－	0
	新設	単収増（水管理改良）	831.6	848.1	16.5	227	3,746	89	3,334
	更新	単収増（水管理改良）	741.8	1,763.9	1,022.1	227	232,017	89	206,495
		計							209,829
飼料用米	新設	作付増	－	22.0	22.0	11	242	－	0
	新設	単収増（水管理改良）	－	1,818.1	1,818.1	11	19,999	28	5,600
		計							5,600
新設							△ 63,907		8,934
更新							232,017		206,495
合計							168,110		215,429

【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、両総多古支線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」に湿潤かんがい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、農業用水機能の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、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

○対象作物
水稲

○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
水稲（用水改良：水管理作業、防除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)
	千円	千円	千円	千円	千円
水稲（用水改良）	427,308	410,519	416,712	427,308	6,193
新設					16,789
更新					△ 10,596
合計					6,193

【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、当該地区・近傍地区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、国営関連事業施設（樋門、導水路、揚水機場、用水路、堰）

○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	18,723	19,972	△ 1,249
更新整備	1,156	18,723	△ 17,567
計			△ 18,816

【新設】
・事業なかりせば維持管理費（①）：　両総多古支線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）：　両総多古支線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
・事業ありせば維持管理費（②）：　両総多古支線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
水稲、飼料用米

○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	△ 63,907	△ 572,570	49	9.9	△ 8,800
更新整備	232,017	3,212,995	49	9.9	43,177
合計	168,110	2,640,425			34,377

・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。

４．評価に使用した資料

【共通】

・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）［改訂版］「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年９月５日第２版第１刷発行）

・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」（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】

・費用算定に必要な各種諸元については、千葉県農林水産部耕地課調べ（令和６年度）

【便益】

・千葉県（令和元年）「両総多古支線地区土地改良事業計画書」
・農林水産省「作物統計」
・農林水産省「野菜生産出荷統計」
・東京都卸売市場・市場取引情報
・「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け農村振興局整備部長通知）
・便益算定に必要な各種諸元については、千葉県農林水産部耕地課調べ（令和６年度）

別紙様式１

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	千葉県	関係市町村名	富里市（とみさとし）
事　業　名	水利施設等保全高度化事業	地　区　名	北総中央Ⅰ期（ほくそうちゅうおう１き）
事業主体名	千葉県	事業採択年度	平成６年度

〔事業内容〕

事　業　目　的：　本地区は、千葉県北部に広がる北総台地に位置し、県下でも有数の水田と畑地が広がる農業地域である。

農地の用水源の多くは地下水に依存しており、昭和30年～50年代に整備した施設の老朽化が著しく、暗渠排水の機能も低下するなど、営農に支障を来している。

また、台地における畑地の排水は地表から数ｍの範囲に不透水層があるため長雨によりかん水し、湛水被害が多発していた。

本事業により、北総中央用水への水源転換に行い、用水の安定供給を図るとともに、畑地の排水施設の整備及び水田の末端用排水施設等の更新により、受益地内の排水改良を行い、地域農業の安定及び生産性の向上を図り、本地域全体として農業競争力の強化を図るものである。

受　益　面　積：600ha

主要工事計画：
- 用水路　11km
- 機場　18か所
- 排水路　18km
- 調節池　５か所
- 暗渠排水　168ha

総　事　業　費：10,019百万円（計画総事業費：8,911百万円）

工　　期：平成６年度～令和８年度（計画工期：平成６年度～令和４年度）

関　連　事　業：国営かんがい排水事業北総中央地区、県営水利施設等保全高度化事業北総中央Ⅱ期地区

〔項　目〕

ア　事業の進捗状況

本地区の令和５年度までの進捗率は46.5%である。

①　計画工期に対して著しい変更は認められないか

本地区は、平成６年度に事業採択されたものの、洪水調節池整備に伴う用地交渉の協議調整に不測の時間を要したが、洪水調節池の一部構造変更等を検討しつつ、用地交渉を加速化させることで排水対策の進捗を図る。また、畑地の用水は依然として地下水に依存している所が多いが、地元及び関係機関と調整しながら用水利用の普及啓発活動を進めるとともに、農業法人・企業等を新たに誘致し、新たな水利用を図ってもらうことで用水整備の進捗を図る。

②地元負担等について、関係者間の合意形成が図られているか

地元負担及び造成施設の予定管理者について、各関係者の同意を得ており合意形成が図られ

ている。

イ　関連事業の進捗状況

本地区の関連事業は「国営かんがい排水事業北総中央地区」及び「県営水利施設等保全高度化事業北総中央Ⅱ期地区」である。国営事業は令和２年度に完了。県営事業についても計画的に整備を進めている。

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位置付けられており、関連施設との連携・調整を行い進捗が図られている。

②　国営附帯地区については、国営事業との進度調整が図られているか

関連事業である「国営かんがい排水事業北総中央地区」については令和２年度に完了しており、用水供給が既に開始され水利用の効果が発現されている。

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４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４年２月計画確定）以降、費用帯分析の算定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２月計画確定）以降、計画事業費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

富里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) 1.10（現計画時：1.09）

オ　環境等の調和への配慮

本地域は、富里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。

本地区の周囲は水辺環境に囲まれているものの、地区内に特に配慮すべき希少生物は確認されていないものの、近隣の水路には小型の魚類等が生息していることから、工事実施に際しては仮置きしている掘削土について、降雨時の水路への土砂流出が懸念されるため、掘削土をブルーシートで覆い土砂流出を極力抑える対策を行うことで環境への配慮を行っている。また、建設発生材の発生抑制を考慮し、既設構造物を取り壊さない工法（水路内布設）を採用し、廃材の現場外への搬出や廃材処分に起因する環境負荷の軽減を図っている。

カ　事業コスト縮減等の可能性

用水路工について、管種及び施工断面の変更や浅埋設への変更が可能になったため、見直しを行うことで、コスト縮減を図っている。

今後、実施予定の工事においても、積極的にコスト縮減に努めることとする。

キ　地元（受益者、地方公共団体等）の意向

受益地では、大雨による湛水被害がたびたび発生しており、農作物被害が発生するため、被害軽減のための排水整備を強く要望している。
また、用水源が個別の地下水及び天水に依存しているため、供給に不安があるとともに、地下水の採取規制により、水源切替えが求められていることから、年間を通じ取水が可能であり、利用の自由度の高い用水路整備の早期完了を要望している。

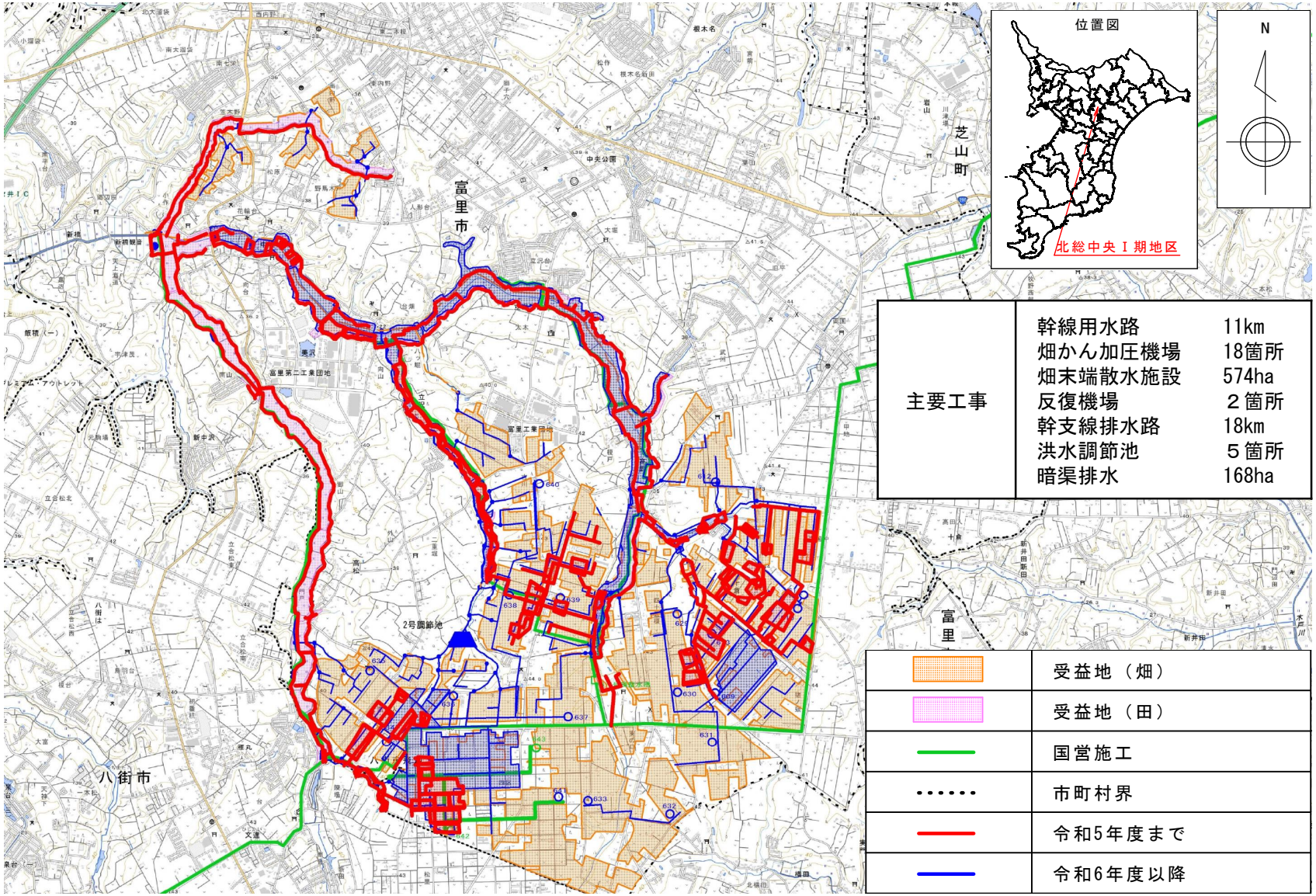
ク　その他
第１回計画変更年月日（計画確定日）　平成 25 年 11 月 28 日
第２回計画変更年月日（計画確定日）　平成 26 年 12 月 26 日
第３回計画変更年月日（計画確定日）　令和４年２月 10 日

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	
補助金交付の方針	

水利施設等保全高度化事業

ほくそうちゅうおういっき

「北総中央Ⅰ期地区」事業概要図　【No.8】



主要工事		
	幹線用水路	11km
	畑かん加圧機場	18箇所
	畑末端散水施設	574ha
	反復機場	２箇所
	幹支線排水路	18km
	洪水調節池	５箇所
	暗渠排水	168ha

	受益地（畑）
	受益地（田）
	国営施工
	市町村界
	令和5年度まで
	令和6年度以降

（別紙様式３）

北総中央Ⅰ期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	47,265,932
	当該事業による費用	②	16,657,468
	その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	30,608,464
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）		④	73年
社会的割引率			4%
総便益額（現在価値化）		⑤	52,416,914
総費用総便益比		⑥＝⑤÷①	1.10

（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	幹線排水路	－	2,434,148	－	459,475	148,762	2,744,861
	支線排水路	－	472,119	－	120,849	47,153	545,815
	調整池	－	5,980,983	－	－	372,913	5,608,070
	畑地排水施設	－	4,390,418	－	941,950	366,429	4,965,939
	畑かん幹線管路	－	486,593	－	137,457	47,715	576,335
	畑かん支線管路	－	1,107,007	－	312,279	120,372	1,298,914
	加圧機場	－	675,424	－	235,018	110,181	800,261
	水田排水管路	－	619,997	－	117,312	45,163	692,146
	水田反復機場	167,707	49,666	－	17,725	7,325	227,773
	暗渠排水	－	441,113	－	147,313	16,864	571,562
	小　計	167,707	16,657,468	－	2,489,378	1,282,877	18,031,676
その他	国営	1,321,802	－	22,904,981	4,158,234	1,028,335	27,356,682
	機構営	200,536	－	478,146	391,343	20,671	1,049,354
	県営（排水）	0	－	633,059	263,619	68,458	828,220
	小　計	1,522,338	－	24,016,186	4,813,196	1,117,464	29,234,256
合　計		1,690,045	16,657,468	24,016,186	7,302,574	2,400,341	47,265,932

（３）年総効果額の総括

（単位：千円）

区分 効果項目	年総効果 （便益）額	効果の要因
食料の安定供給に関する効果	826,541	
作物生産効果	859,574	農業用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	16,733	農業用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	△ 49,766	農業用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
農村の振興に関する効果	13,314	
地域用水効果	13,314	農業用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地域用水を利用する経費が節減する効果
その他の効果	246,647	
国産農産物安定供給効果	246,647	農業用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	1,086,502	

（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)^{t} ①	経過年 (t)	作物生産効果（用水改良受益） 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 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H6	0.3083	-30	245,774	258,910	0.0	-	245,774	797,191	着工年
2	H7	0.3207	-29	245,774	258,910	0.0	-	245,774	766,367	
3	H8	0.3335	-28	245,774	258,910	0.0	-	245,774	736,954	
4	H9	0.3468	-27	245,774	258,910	0.0	-	245,774	708,691	
5	H10	0.3607	-26	245,774	258,910	0.0	-	245,774	681,381	
6	H11	0.3751	-25	245,774	258,910	0.0	-	245,774	655,223	
7	H12	0.3901	-24	245,774	258,910	0.0	-	245,774	630,028	
8	H13	0.4057	-23	245,774	258,910	0.0	-	245,774	605,802	
9	H14	0.4220	-22	245,774	258,910	0.0	-	245,774	582,403	
10	H15	0.4388	-21	245,774	258,910	0.0	-	245,774	560,105	
11	H16	0.4564	-20	245,774	258,910	0.0	-	245,774	538,506	
12	H17	0.4746	-19	245,774	258,910	0.0	-	245,774	517,855	
13	H18	0.4936	-18	245,774	258,910	0.0	-	245,774	497,921	
14	H19	0.5134	-17	245,774	258,910	0.0	-	245,774	478,718	
15	H20	0.5339	-16	245,774	258,910	0.0	-	245,774	460,337	
16	H21	0.5553	-15	245,774	258,910	0.0	-	245,774	442,597	
17	H22	0.5775	-14	245,774	258,910	0.0	-	245,774	425,583	
18	H23	0.6006	-13	245,774	258,910	0.0	-	245,774	409,214	
19	H24	0.6246	-12	245,774	258,910	0.0	-	245,774	393,490	
20	H25	0.6496	-11	245,774	258,910	0.0	-	245,774	378,347	
21	H26	0.6756	-10	245,774	258,910	5.0	12,946	258,720	382,948	
22	H27	0.7026	-9	245,774	258,910	11.0	28,480	274,254	390,342	
23	H28	0.7307	-8	245,774	258,910	15.0	38,837	284,611	389,505	
24	H29	0.7599	-7	245,774	258,910	33.0	85,440	331,214	435,865	
25	H30	0.7903	-6	245,774	258,910	50.0	129,455	375,229	474,793	
26	R1	0.8219	-5	245,774	258,910	66.0	170,881	416,655	506,941	
27	R2	0.8548	-4	245,774	258,910	66.0	170,881	416,655	487,430	
28	R3	0.8890	-3	245,774	258,910	66.0	170,881	416,655	468,678	
29	R4	0.9246	-2	245,774	258,910	69.0	178,648	424,422	459,033	
30	R5	0.9615	-1	245,774	258,910	72.0	186,415	432,189	449,495	
31	R6	1.0000	0	245,774	258,910	72.0	186,415	432,189	432,189	評価年
32	R7	1.0400	1	245,774	258,910	82.0	212,306	458,080	440,462	
33	R8	1.0816	2	245,774	258,910	92.0	238,197	483,971	447,458	完了年
34	R9	1.1249	3	245,774	258,910	100.0	258,910	504,684	448,648	
35	R10	1.1699	4	245,774	258,910	100.0	258,910	504,684	431,391	
36	R11	1.2167	5	245,774	258,910	100.0	258,910	504,684	414,797	
37	R12	1.2653	6	245,774	258,910	100.0	258,910	504,684	398,865	
38	R13	1.3159	7	245,774	258,910	100.0	258,910	504,684	383,528	
39	R14	1.3686	8	245,774	258,910	100.0	258,910	504,684	368,759	
40	R15	1.4233	9	245,774	258,910	100.0	258,910	504,684	354,587	
41	R16	1.4802	10	245,774	258,910	100.0	258,910	504,684	340,957	
42	R17	1.5395	11	245,774	258,910	100.0	258,910	504,684	327,823	
43	R18	1.6010	12	245,774	258,910	100.0	258,910	504,684	315,230	
44	R19	1.6651	13	245,774	258,910	100.0	258,910	504,684	303,095	
45	R20	1.7317	14	245,774	258,910	100.0	258,910	504,684	291,438	
46	R21	1.8009	15	245,774	258,910	100.0	258,910	504,684	280,240	
47	R22	1.8730	16	245,774	258,910	100.0	258,910	504,684	269,452	
48	R23	1.9479	17	245,774	258,910	100.0	258,910	504,684	259,091	
49	R24	2.0258	18	245,774	258,910	100.0	258,910	504,684	249,128	
50	R25	2.1068	19	245,774	258,910	100.0	258,910	504,684	239,550	
51	R26	2.1911	20	245,774	258,910	100.0	258,910	504,684	230,334	
52	R27	2.2788	21	245,774	258,910	100.0	258,910	504,684	221,469	
53	R28	2.3699	22	245,774	258,910	100.0	258,910	504,684	212,956	
54	R29	2.4647	23	245,774	258,910	100.0	258,910	504,684	204,765	
55	R30	2.5633	24	245,774	258,910	100.0	258,910	504,684	196,888	
56	R31	2.6658	25	245,774	258,910	100.0	258,910	504,684	189,318	
57	R32	2.7725	26	245,774	258,910	100.0	258,910	504,684	182,032	
58	R33	2.8834	27	245,774	258,910	100.0	258,910	504,684	175,031	
59	R34	2.9987	28	245,774	258,910	100.0	258,910	504,684	168,301	
60	R35	3.1187	29	245,774	258,910	100.0	258,910	504,684	161,825	
61	R36	3.2434	30	245,774	258,910	100.0	258,910	504,684	155,603	
62	R37	3.3731	31	245,774	258,910	100.0	258,910	504,684	149,620	
63	R38	3.5081	32	245,774	258,910	100.0	258,910	504,684	143,862	
64	R39	3.6484	33	245,774	258,910	100.0	258,910	504,684	138,330	
65	R40	3.7943	34	245,774	258,910	100.0	258,910	504,684	133,011	
66	R41	3.9461	35	245,774	258,910	100.0	258,910	504,684	127,894	
67	R42	4.1039	36	245,774	258,910	100.0	258,910	504,684	122,977	
68	R43	4.2681	37	245,774	258,910	100.0	258,910	504,684	118,246	
69	R44	4.4388	38	245,774	258,910	100.0	258,910	504,684	113,698	
70	R45	4.6164	39	245,774	258,910	100.0	258,910	504,684	109,324	
71	R46	4.8010	40	245,774	258,910	100.0	258,910	504,684	105,121	
72	R47	4.9931	41	245,774	258,910	100.0	258,910	504,684	101,076	
73	R48	5.1928	42	245,774	258,910	100.0	258,910	504,684	97,189	
合計（総便益額）									26,267,301	

※経過年は評価年からの年数。

（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)^{t} ①	経過年 (t)	作物生産効果（排水改良受益） 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 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H6	0.3083	-30	25,242	160,376	0.0	-	25,242	81,875	着工年
2	H7	0.3207	-29	25,242	160,376	1.0	1,604	26,846	83,711	
3	H8	0.3335	-28	25,242	160,376	1.0	1,604	26,846	80,498	
4	H9	0.3468	-27	25,242	160,376	41.0	65,754	90,996	262,388	
5	H10	0.3607	-26	25,242	160,376	45.0	72,169	97,411	270,061	
6	H11	0.3751	-25	25,242	160,376	49.0	78,584	103,826	276,796	
7	H12	0.3901	-24	25,242	160,376	59.0	94,622	119,864	307,265	
8	H13	0.4057	-23	25,242	160,376	71.0	113,867	139,109	342,886	
9	H14	0.4220	-22	25,242	160,376	78.0	125,093	150,335	356,244	
10	H15	0.4388	-21	25,242	160,376	87.0	139,527	164,769	375,499	
11	H16	0.4564	-20	25,242	160,376	90.0	144,338	169,580	371,560	
12	H17	0.4746	-19	25,242	160,376	92.0	147,546	172,788	364,071	
13	H18	0.4936	-18	25,242	160,376	92.0	147,546	172,788	350,057	
14	H19	0.5134	-17	25,242	160,376	92.0	147,546	172,788	336,556	
15	H20	0.5339	-16	25,242	160,376	93.0	149,150	174,392	326,638	
16	H21	0.5553	-15	25,242	160,376	93.0	149,150	174,392	314,050	
17	H22	0.5775	-14	25,242	160,376	93.0	149,150	174,392	301,977	
18	H23	0.6006	-13	25,242	160,376	94.0	150,753	175,995	293,032	
19	H24	0.6246	-12	25,242	160,376	94.0	150,753	175,995	281,772	
20	H25	0.6496	-11	25,242	160,376	94.0	150,753	175,995	270,928	
21	H26	0.6756	-10	25,242	160,376	94.0	150,753	175,995	260,502	
22	H27	0.7026	-9	25,242	160,376	95.0	152,357	177,599	252,774	
23	H28	0.7307	-8	25,242	160,376	95.0	152,357	177,599	243,053	
24	H29	0.7599	-7	25,242	160,376	95.0	152,357	177,599	233,714	
25	H30	0.7903	-6	25,242	160,376	96.0	153,961	179,203	226,753	
26	R1	0.8219	-5	25,242	160,376	97.0	155,565	180,807	219,987	
27	R2	0.8548	-4	25,242	160,376	98.0	157,168	182,410	213,395	
28	R3	0.8890	-3	25,242	160,376	98.0	157,168	182,410	205,186	
29	R4	0.9246	-2	25,242	160,376	98.0	157,168	182,410	197,285	
30	R5	0.9615	-1	25,242	160,376	98.0	157,168	182,410	189,714	
31	R6	1.0000	0	25,242	160,376	98.0	157,168	182,410	182,410	評価年
32	R7	1.0400	1	25,242	160,376	99.0	158,772	184,014	176,937	
33	R8	1.0816	2	25,242	160,376	99.0	158,772	184,014	170,131	完了年
34	R9	1.1249	3	25,242	160,376	100.0	160,376	185,618	165,008	
35	R10	1.1699	4	25,242	160,376	100.0	160,376	185,618	158,661	
36	R11	1.2167	5	25,242	160,376	100.0	160,376	185,618	152,559	
37	R12	1.2653	6	25,242	160,376	100.0	160,376	185,618	146,699	
38	R13	1.3159	7	25,242	160,376	100.0	160,376	185,618	141,058	
39	R14	1.3686	8	25,242	160,376	100.0	160,376	185,618	135,626	
40	R15	1.4233	9	25,242	160,376	100.0	160,376	185,618	130,414	
41	R16	1.4802	10	25,242	160,376	100.0	160,376	185,618	125,401	
42	R17	1.5395	11	25,242	160,376	100.0	160,376	185,618	120,570	
43	R18	1.6010	12	25,242	160,376	100.0	160,376	185,618	115,939	
44	R19	1.6651	13	25,242	160,376	100.0	160,376	185,618	111,476	
45	R20	1.7317	14	25,242	160,376	100.0	160,376	185,618	107,188	
46	R21	1.8009	15	25,242	160,376	100.0	160,376	185,618	103,070	
47	R22	1.8730	16	25,242	160,376	100.0	160,376	185,618	99,102	
48	R23	1.9479	17	25,242	160,376	100.0	160,376	185,618	95,291	
49	R24	2.0258	18	25,242	160,376	100.0	160,376	185,618	91,627	
50	R25	2.1068	19	25,242	160,376	100.0	160,376	185,618	88,104	
51	R26	2.1911	20	25,242	160,376	100.0	160,376	185,618	84,715	
52	R27	2.2788	21	25,242	160,376	100.0	160,376	185,618	81,454	
53	R28	2.3699	22	25,242	160,376	100.0	160,376	185,618	78,323	
54	R29	2.4647	23	25,242	160,376	100.0	160,376	185,618	75,311	
55	R30	2.5633	24	25,242	160,376	100.0	160,376	185,618	72,414	
56	R31	2.6658	25	25,242	160,376	100.0	160,376	185,618	69,629	
57	R32	2.7725	26	25,242	160,376	100.0	160,376	185,618	66,950	
58	R33	2.8834	27	25,242	160,376	100.0	160,376	185,618	64,375	
59	R34	2.9987	28	25,242	160,376	100.0	160,376	185,618	61,899	
60	R35	3.1187	29	25,242	160,376	100.0	160,376	185,618	59,518	
61	R36	3.2434	30	25,242	160,376	100.0	160,376	185,618	57,229	
62	R37	3.3731	31	25,242	160,376	100.0	160,376	185,618	55,029	
63	R38	3.5081	32	25,242	160,376	100.0	160,376	185,618	52,911	
64	R39	3.6484	33	25,242	160,376	100.0	160,376	185,618	50,877	
65	R40	3.7943	34	25,242	160,376	100.0	160,376	185,618	48,920	
66	R41	3.9461	35	25,242	160,376	100.0	160,376	185,618	47,038	
67	R42	4.1039	36	25,242	160,376	100.0	160,376	185,618	45,230	
68	R43	4.2681	37	25,242	160,376	100.0	160,376	185,618	43,490	
69	R44	4.4388	38	25,242	160,376	100.0	160,376	185,618	41,817	
70	R45	4.6164	39	25,242	160,376	100.0	160,376	185,618	40,208	
71	R46	4.8010	40	25,242	160,376	100.0	160,376	185,618	38,662	
72	R47	4.9931	41	25,242	160,376	100.0	160,376	185,618	37,175	
73	R48	5.1928	42	25,242	160,376	100.0	160,376	185,618	35,745	
合計（総便益額）									11,816,417	

※経過年は評価年からの年数。

（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)^{t} ①	経過年 (t)	作物生産効果（暗渠排水受益） 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 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H6	0.3083	-30	-	90,844	0.0	-	-	-	着工年
2	H7	0.3207	-29	-	90,844	0.0	-	-	-	
3	H8	0.3335	-28	-	90,844	0.0	-	-	-	
4	H9	0.3468	-27	-	90,844	0.0	-	-	-	
5	H10	0.3607	-26	-	90,844	0.0	-	-	-	
6	H11	0.3751	-25	-	90,844	0.0	-	-	-	
7	H12	0.3901	-24	-	90,844	0.0	-	-	-	
8	H13	0.4057	-23	-	90,844	0.0	-	-	-	
9	H14	0.4220	-22	-	90,844	0.0	-	-	-	
10	H15	0.4388	-21	-	90,844	0.0	-	-	-	
11	H16	0.4564	-20	-	90,844	37.0	33,612	33,612	73,646	
12	H17	0.4746	-19	-	90,844	42.0	38,154	38,154	80,392	
13	H18	0.4936	-18	-	90,844	47.0	42,697	42,697	86,501	
14	H19	0.5134	-17	-	90,844	52.0	47,239	47,239	92,012	
15	H20	0.5339	-16	-	90,844	57.0	51,781	51,781	96,986	
16	H21	0.5553	-15	-	90,844	62.0	56,323	56,323	101,428	
17	H22	0.5775	-14	-	90,844	67.0	60,865	60,865	105,394	
18	H23	0.6006	-13	-	90,844	72.0	65,408	65,408	108,904	
19	H24	0.6246	-12	-	90,844	77.0	69,950	69,950	111,992	
20	H25	0.6496	-11	-	90,844	82.0	74,492	74,492	114,674	
21	H26	0.6756	-10	-	90,844	87.0	79,034	79,034	116,983	
22	H27	0.7026	-9	-	90,844	92.0	83,576	83,576	118,952	
23	H28	0.7307	-8	-	90,844	93.0	84,485	84,485	115,622	
24	H29	0.7599	-7	-	90,844	95.0	86,302	86,302	113,570	
25	H30	0.7903	-6	-	90,844	96.0	87,210	87,210	110,350	
26	R1	0.8219	-5	-	90,844	97.0	88,119	88,119	107,214	
27	R2	0.8548	-4	-	90,844	97.0	88,119	88,119	103,087	
28	R3	0.8890	-3	-	90,844	97.0	88,119	88,119	99,121	
29	R4	0.9246	-2	-	90,844	97.0	88,119	88,119	95,305	
30	R5	0.9615	-1	-	90,844	97.0	88,119	88,119	91,647	
31	R6	1.0000	0	-	90,844	98.0	89,027	89,027	89,027	評価年
32	R7	1.0400	1	-	90,844	98.0	89,027	89,027	85,603	
33	R8	1.0816	2	-	90,844	99.0	89,936	89,936	83,151	完了年
34	R9	1.1249	3	-	90,844	100.0	90,844	90,844	80,757	
35	R10	1.1699	4	-	90,844	100.0	90,844	90,844	77,651	
36	R11	1.2167	5	-	90,844	100.0	90,844	90,844	74,664	
37	R12	1.2653	6	-	90,844	100.0	90,844	90,844	71,796	
38	R13	1.3159	7	-	90,844	100.0	90,844	90,844	69,036	
39	R14	1.3686	8	-	90,844	100.0	90,844	90,844	66,377	
40	R15	1.4233	9	-	90,844	100.0	90,844	90,844	63,826	
41	R16	1.4802	10	-	90,844	100.0	90,844	90,844	61,373	
42	R17	1.5395	11	-	90,844	100.0	90,844	90,844	59,009	
43	R18	1.6010	12	-	90,844	100.0	90,844	90,844	56,742	
44	R19	1.6651	13	-	90,844	100.0	90,844	90,844	54,558	
45	R20	1.7317	14	-	90,844	100.0	90,844	90,844	52,459	
46	R21	1.8009	15	-	90,844	100.0	90,844	90,844	50,444	
47	R22	1.8730	16	-	90,844	100.0	90,844	90,844	48,502	
48	R23	1.9479	17	-	90,844	100.0	90,844	90,844	46,637	
49	R24	2.0258	18	-	90,844	100.0	90,844	90,844	44,844	
50	R25	2.1068	19	-	90,844	100.0	90,844	90,844	43,119	
51	R26	2.1911	20	-	90,844	100.0	90,844	90,844	41,460	
52	R27	2.2788	21	-	90,844	100.0	90,844	90,844	39,865	
53	R28	2.3699	22	-	90,844	100.0	90,844	90,844	38,332	
54	R29	2.4647	23	-	90,844	100.0	90,844	90,844	36,858	
55	R30	2.5633	24	-	90,844	100.0	90,844	90,844	35,440	
56	R31	2.6658	25	-	90,844	100.0	90,844	90,844	34,078	
57	R32	2.7725	26	-	90,844	100.0	90,844	90,844	32,766	
58	R33	2.8834	27	-	90,844	100.0	90,844	90,844	31,506	
59	R34	2.9987	28	-	90,844	100.0	90,844	90,844	30,294	
60	R35	3.1187	29	-	90,844	100.0	90,844	90,844	29,129	
61	R36	3.2434	30	-	90,844	100.0	90,844	90,844	28,009	
62	R37	3.3731	31	-	90,844	100.0	90,844	90,844	26,932	
63	R38	3.5081	32	-	90,844	100.0	90,844	90,844	25,895	
64	R39	3.6484	33	-	90,844	100.0	90,844	90,844	24,900	
65	R40	3.7943	34	-	90,844	100.0	90,844	90,844	23,942	
66	R41	3.9461	35	-	90,844	100.0	90,844	90,844	23,021	
67	R42	4.1039	36	-	90,844	100.0	90,844	90,844	22,136	
68	R43	4.2681	37	-	90,844	100.0	90,844	90,844	21,284	
69	R44	4.4388	38	-	90,844	100.0	90,844	90,844	20,466	
70	R45	4.6164	39	-	90,844	100.0	90,844	90,844	19,679	
71	R46	4.8010	40	-	90,844	100.0	90,844	90,844	18,922	
72	R47	4.9931	41	-	90,844	100.0	90,844	90,844	18,194	
73	R48	5.1928	42	-	90,844	100.0	90,844	90,844	17,494	
合計（総便益額）									3,963,957	

※経過年は評価年からの年数。

（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)^{t} ①	経過年 (t)	営農経費節減効果（用水改良受益） 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 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H6	0.3083	-30	△ 6,907	23,640	0.0	-	△ 6,907	△ 22,404	着工年
2	H7	0.3207	-29	△ 6,907	23,640	0.0	-	△ 6,907	△ 21,537	
3	H8	0.3335	-28	△ 6,907	23,640	0.0	-	△ 6,907	△ 20,711	
4	H9	0.3468	-27	△ 6,907	23,640	0.0	-	△ 6,907	△ 19,916	
5	H10	0.3607	-26	△ 6,907	23,640	0.0	-	△ 6,907	△ 19,149	
6	H11	0.3751	-25	△ 6,907	23,640	0.0	-	△ 6,907	△ 18,414	
7	H12	0.3901	-24	△ 6,907	23,640	0.0	-	△ 6,907	△ 17,706	
8	H13	0.4057	-23	△ 6,907	23,640	0.0	-	△ 6,907	△ 17,025	
9	H14	0.4220	-22	△ 6,907	23,640	0.0	-	△ 6,907	△ 16,367	
10	H15	0.4388	-21	△ 6,907	23,640	0.0	-	△ 6,907	△ 15,741	
11	H16	0.4564	-20	△ 6,907	23,640	0.0	-	△ 6,907	△ 15,134	
12	H17	0.4746	-19	△ 6,907	23,640	0.0	-	△ 6,907	△ 14,553	
13	H18	0.4936	-18	△ 6,907	23,640	0.0	-	△ 6,907	△ 13,993	
14	H19	0.5134	-17	△ 6,907	23,640	0.0	-	△ 6,907	△ 13,453	
15	H20	0.5339	-16	△ 6,907	23,640	0.0	-	△ 6,907	△ 12,937	
16	H21	0.5553	-15	△ 6,907	23,640	0.0	-	△ 6,907	△ 12,438	
17	H22	0.5775	-14	△ 6,907	23,640	0.0	-	△ 6,907	△ 11,960	
18	H23	0.6006	-13	△ 6,907	23,640	0.0	-	△ 6,907	△ 11,500	
19	H24	0.6246	-12	△ 6,907	23,640	0.0	-	△ 6,907	△ 11,058	
20	H25	0.6496	-11	△ 6,907	23,640	0.0	-	△ 6,907	△ 10,633	
21	H26	0.6756	-10	△ 6,907	23,640	1.0	236	△ 6,671	△ 9,874	
22	H27	0.7026	-9	△ 6,907	23,640	6.0	1,418	△ 5,489	△ 7,812	
23	H28	0.7307	-8	△ 6,907	23,640	10.0	2,364	△ 4,543	△ 6,217	
24	H29	0.7599	-7	△ 6,907	23,640	28.0	6,619	△ 288	△ 379	
25	H30	0.7903	-6	△ 6,907	23,640	45.0	10,638	3,731	4,721	
26	R1	0.8219	-5	△ 6,907	23,640	62.0	14,657	7,750	9,429	
27	R2	0.8548	-4	△ 6,907	23,640	79.0	18,676	11,769	13,768	
28	R3	0.8890	-3	△ 6,907	23,640	99.0	23,404	16,497	18,557	
29	R4	0.9246	-2	△ 6,907	23,640	99.0	23,404	16,497	17,842	
30	R5	0.9615	-1	△ 6,907	23,640	99.0	23,404	16,497	17,158	
31	R6	1.0000	0	△ 6,907	23,640	99.0	23,404	16,497	16,497	評価年
32	R7	1.0400	1	△ 6,907	23,640	99.0	23,404	16,497	15,863	
33	R8	1.0816	2	△ 6,907	23,640	99.0	23,404	16,497	15,252	完了年
34	R9	1.1249	3	△ 6,907	23,640	100.0	23,640	16,733	14,875	
35	R10	1.1699	4	△ 6,907	23,640	100.0	23,640	16,733	14,303	
36	R11	1.2167	5	△ 6,907	23,640	100.0	23,640	16,733	13,753	
37	R12	1.2653	6	△ 6,907	23,640	100.0	23,640	16,733	13,225	
38	R13	1.3159	7	△ 6,907	23,640	100.0	23,640	16,733	12,716	
39	R14	1.3686	8	△ 6,907	23,640	100.0	23,640	16,733	12,226	
40	R15	1.4233	9	△ 6,907	23,640	100.0	23,640	16,733	11,756	
41	R16	1.4802	10	△ 6,907	23,640	100.0	23,640	16,733	11,305	
42	R17	1.5395	11	△ 6,907	23,640	100.0	23,640	16,733	10,869	
43	R18	1.6010	12	△ 6,907	23,640	100.0	23,640	16,733	10,452	
44	R19	1.6651	13	△ 6,907	23,640	100.0	23,640	16,733	10,049	
45	R20	1.7317	14	△ 6,907	23,640	100.0	23,640	16,733	9,663	
46	R21	1.8009	15	△ 6,907	23,640	100.0	23,640	16,733	9,291	
47	R22	1.8730	16	△ 6,907	23,640	100.0	23,640	16,733	8,934	
48	R23	1.9479	17	△ 6,907	23,640	100.0	23,640	16,733	8,590	
49	R24	2.0258	18	△ 6,907	23,640	100.0	23,640	16,733	8,260	
50	R25	2.1068	19	△ 6,907	23,640	100.0	23,640	16,733	7,942	
51	R26	2.1911	20	△ 6,907	23,640	100.0	23,640	16,733	7,637	
52	R27	2.2788	21	△ 6,907	23,640	100.0	23,640	16,733	7,343	
53	R28	2.3699	22	△ 6,907	23,640	100.0	23,640	16,733	7,061	
54	R29	2.4647	23	△ 6,907	23,640	100.0	23,640	16,733	6,789	
55	R30	2.5633	24	△ 6,907	23,640	100.0	23,640	16,733	6,528	
56	R31	2.6658	25	△ 6,907	23,640	100.0	23,640	16,733	6,277	
57	R32	2.7725	26	△ 6,907	23,640	100.0	23,640	16,733	6,035	
58	R33	2.8834	27	△ 6,907	23,640	100.0	23,640	16,733	5,803	
59	R34	2.9987	28	△ 6,907	23,640	100.0	23,640	16,733	5,580	
60	R35	3.1187	29	△ 6,907	23,640	100.0	23,640	16,733	5,365	
61	R36	3.2434	30	△ 6,907	23,640	100.0	23,640	16,733	5,159	
62	R37	3.3731	31	△ 6,907	23,640	100.0	23,640	16,733	4,961	
63	R38	3.5081	32	△ 6,907	23,640	100.0	23,640	16,733	4,770	
64	R39	3.6484	33	△ 6,907	23,640	100.0	23,640	16,733	4,586	
65	R40	3.7943	34	△ 6,907	23,640	100.0	23,640	16,733	4,410	
66	R41	3.9461	35	△ 6,907	23,640	100.0	23,640	16,733	4,240	
67	R42	4.1039	36	△ 6,907	23,640	100.0	23,640	16,733	4,077	
68	R43	4.2681	37	△ 6,907	23,640	100.0	23,640	16,733	3,920	
69	R44	4.4388	38	△ 6,907	23,640	100.0	23,640	16,733	3,770	
70	R45	4.6164	39	△ 6,907	23,640	100.0	23,640	16,733	3,625	
71	R46	4.8010	40	△ 6,907	23,640	100.0	23,640	16,733	3,485	
72	R47	4.9931	41	△ 6,907	23,640	100.0	23,640	16,733	3,351	
73	R48	5.1928	42	△ 6,907	23,640	100.0	23,640	16,733	3,222	
合計（総便益額）									94,379	

※経過年は評価年からの年数。

（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)^{t} ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果（用水改良受益） 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 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H6	0.3083	-30	△ 6,519	△ 48,906	0.0	-	△ 6,519	△ 21,145	着工年
2	H7	0.3207	-29	△ 6,519	△ 48,906	0.0	-	△ 6,519	△ 20,327	
3	H8	0.3335	-28	△ 6,519	△ 48,906	0.0	-	△ 6,519	△ 19,547	
4	H9	0.3468	-27	△ 6,519	△ 48,906	0.0	-	△ 6,519	△ 18,798	
5	H10	0.3607	-26	△ 6,519	△ 48,906	0.0	-	△ 6,519	△ 18,073	
6	H11	0.3751	-25	△ 6,519	△ 48,906	0.0	-	△ 6,519	△ 17,379	
7	H12	0.3901	-24	△ 6,519	△ 48,906	0.0	-	△ 6,519	△ 16,711	
8	H13	0.4057	-23	△ 6,519	△ 48,906	0.0	-	△ 6,519	△ 16,069	
9	H14	0.4220	-22	△ 6,519	△ 48,906	0.0	-	△ 6,519	△ 15,448	
10	H15	0.4388	-21	△ 6,519	△ 48,906	0.0	-	△ 6,519	△ 14,856	
11	H16	0.4564	-20	△ 6,519	△ 48,906	0.0	-	△ 6,519	△ 14,284	
12	H17	0.4746	-19	△ 6,519	△ 48,906	0.0	-	△ 6,519	△ 13,736	
13	H18	0.4936	-18	△ 6,519	△ 48,906	0.0	-	△ 6,519	△ 13,207	
14	H19	0.5134	-17	△ 6,519	△ 48,906	0.0	-	△ 6,519	△ 12,698	
15	H20	0.5339	-16	△ 6,519	△ 48,906	0.0	-	△ 6,519	△ 12,210	
16	H21	0.5553	-15	△ 6,519	△ 48,906	0.0	-	△ 6,519	△ 11,740	
17	H22	0.5775	-14	△ 6,519	△ 48,906	0.0	-	△ 6,519	△ 11,288	
18	H23	0.6006	-13	△ 6,519	△ 48,906	0.0	-	△ 6,519	△ 10,854	
19	H24	0.6246	-12	△ 6,519	△ 48,906	0.0	-	△ 6,519	△ 10,437	
20	H25	0.6496	-11	△ 6,519	△ 48,906	0.0	-	△ 6,519	△ 10,035	
21	H26	0.6756	-10	△ 6,519	△ 48,906	1.0	△ 489	△ 7,008	△ 10,373	
22	H27	0.7026	-9	△ 6,519	△ 48,906	6.0	△ 2,934	△ 9,453	△ 13,454	
23	H28	0.7307	-8	△ 6,519	△ 48,906	10.0	△ 4,891	△ 11,410	△ 15,615	
24	H29	0.7599	-7	△ 6,519	△ 48,906	28.0	△ 13,694	△ 20,213	△ 26,600	
25	H30	0.7903	-6	△ 6,519	△ 48,906	45.0	△ 22,008	△ 28,527	△ 36,096	
26	R1	0.8219	-5	△ 6,519	△ 48,906	62.0	△ 30,322	△ 36,841	△ 44,824	
27	R2	0.8548	-4	△ 6,519	△ 48,906	79.0	△ 38,636	△ 45,155	△ 52,825	
28	R3	0.8890	-3	△ 6,519	△ 48,906	99.0	△ 48,417	△ 54,936	△ 61,795	
29	R4	0.9246	-2	△ 6,519	△ 48,906	99.0	△ 48,417	△ 54,936	△ 59,416	
30	R5	0.9615	-1	△ 6,519	△ 48,906	99.0	△ 48,417	△ 54,936	△ 57,136	
31	R6	1.0000	0	△ 6,519	△ 48,906	99.0	△ 48,417	△ 54,936	△ 54,936	評価年
32	R7	1.0400	1	△ 6,519	△ 48,906	99.0	△ 48,417	△ 54,936	△ 52,823	
33	R8	1.0816	2	△ 6,519	△ 48,906	99.0	△ 48,417	△ 54,936	△ 50,791	完了年
34	R9	1.1249	3	△ 6,519	△ 48,906	100.0	△ 48,906	△ 55,425	△ 49,271	
35	R10	1.1699	4	△ 6,519	△ 48,906	100.0	△ 48,906	△ 55,425	△ 47,376	
36	R11	1.2167	5	△ 6,519	△ 48,906	100.0	△ 48,906	△ 55,425	△ 45,554	
37	R12	1.2653	6	△ 6,519	△ 48,906	100.0	△ 48,906	△ 55,425	△ 43,804	
38	R13	1.3159	7	△ 6,519	△ 48,906	100.0	△ 48,906	△ 55,425	△ 42,119	
39	R14	1.3686	8	△ 6,519	△ 48,906	100.0	△ 48,906	△ 55,425	△ 40,498	
40	R15	1.4233	9	△ 6,519	△ 48,906	100.0	△ 48,906	△ 55,425	△ 38,941	
41	R16	1.4802	10	△ 6,519	△ 48,906	100.0	△ 48,906	△ 55,425	△ 37,444	
42	R17	1.5395	11	△ 6,519	△ 48,906	100.0	△ 48,906	△ 55,425	△ 36,002	
43	R18	1.6010	12	△ 6,519	△ 48,906	100.0	△ 48,906	△ 55,425	△ 34,619	
44	R19	1.6651	13	△ 6,519	△ 48,906	100.0	△ 48,906	△ 55,425	△ 33,286	
45	R20	1.7317	14	△ 6,519	△ 48,906	100.0	△ 48,906	△ 55,425	△ 32,006	
46	R21	1.8009	15	△ 6,519	△ 48,906	100.0	△ 48,906	△ 55,425	△ 30,776	
47	R22	1.8730	16	△ 6,519	△ 48,906	100.0	△ 48,906	△ 55,425	△ 29,592	
48	R23	1.9479	17	△ 6,519	△ 48,906	100.0	△ 48,906	△ 55,425	△ 28,454	
49	R24	2.0258	18	△ 6,519	△ 48,906	100.0	△ 48,906	△ 55,425	△ 27,360	
50	R25	2.1068	19	△ 6,519	△ 48,906	100.0	△ 48,906	△ 55,425	△ 26,308	
51	R26	2.1911	20	△ 6,519	△ 48,906	100.0	△ 48,906	△ 55,425	△ 25,296	
52	R27	2.2788	21	△ 6,519	△ 48,906	100.0	△ 48,906	△ 55,425	△ 24,322	
53	R28	2.3699	22	△ 6,519	△ 48,906	100.0	△ 48,906	△ 55,425	△ 23,387	
54	R29	2.4647	23	△ 6,519	△ 48,906	100.0	△ 48,906	△ 55,425	△ 22,488	
55	R30	2.5633	24	△ 6,519	△ 48,906	100.0	△ 48,906	△ 55,425	△ 21,623	
56	R31	2.6658	25	△ 6,519	△ 48,906	100.0	△ 48,906	△ 55,425	△ 20,791	
57	R32	2.7725	26	△ 6,519	△ 48,906	100.0	△ 48,906	△ 55,425	△ 19,991	
58	R33	2.8834	27	△ 6,519	△ 48,906	100.0	△ 48,906	△ 55,425	△ 19,222	
59	R34	2.9987	28	△ 6,519	△ 48,906	100.0	△ 48,906	△ 55,425	△ 18,483	
60	R35	3.1187	29	△ 6,519	△ 48,906	100.0	△ 48,906	△ 55,425	△ 17,772	
61	R36	3.2434	30	△ 6,519	△ 48,906	100.0	△ 48,906	△ 55,425	△ 17,089	
62	R37	3.3731	31	△ 6,519	△ 48,906	100.0	△ 48,906	△ 55,425	△ 16,431	
63	R38	3.5081	32	△ 6,519	△ 48,906	100.0	△ 48,906	△ 55,425	△ 15,799	
64	R39	3.6484	33	△ 6,519	△ 48,906	100.0	△ 48,906	△ 55,425	△ 15,192	
65	R40	3.7943	34	△ 6,519	△ 48,906	100.0	△ 48,906	△ 55,425	△ 14,607	
66	R41	3.9461	35	△ 6,519	△ 48,906	100.0	△ 48,906	△ 55,425	△ 14,046	
67	R42	4.1039	36	△ 6,519	△ 48,906	100.0	△ 48,906	△ 55,425	△ 13,505	
68	R43	4.2681	37	△ 6,519	△ 48,906	100.0	△ 48,906	△ 55,425	△ 12,986	
69	R44	4.4388	38	△ 6,519	△ 48,906	100.0	△ 48,906	△ 55,425	△ 12,486	
70	R45	4.6164	39	△ 6,519	△ 48,906	100.0	△ 48,906	△ 55,425	△ 12,006	
71	R46	4.8010	40	△ 6,519	△ 48,906	100.0	△ 48,906	△ 55,425	△ 11,544	
72	R47	4.9931	41	△ 6,519	△ 48,906	100.0	△ 48,906	△ 55,425	△ 11,100	
73	R48	5.1928	42	△ 6,519	△ 48,906	100.0	△ 48,906	△ 55,425	△ 10,673	
合計（総便益額）									△ 1,849,775	

※経過年は評価年からの年数。

（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)^{t} ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果（排水改良受益） 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 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H6	0.3083	-30	-	5,659	0.0	-	-	-	着工年
2	H7	0.3207	-29	-	5,659	1.0	57	57	178	
3	H8	0.3335	-28	-	5,659	1.0	57	57	171	
4	H9	0.3468	-27	-	5,659	41.0	2,320	2,320	6,690	
5	H10	0.3607	-26	-	5,659	45.0	2,547	2,547	7,061	
6	H11	0.3751	-25	-	5,659	49.0	2,773	2,773	7,393	
7	H12	0.3901	-24	-	5,659	59.0	3,339	3,339	8,559	
8	H13	0.4057	-23	-	5,659	71.0	4,018	4,018	9,904	
9	H14	0.4220	-22	-	5,659	78.0	4,414	4,414	10,460	
10	H15	0.4388	-21	-	5,659	87.0	4,923	4,923	11,219	
11	H16	0.4564	-20	-	5,659	90.0	5,093	5,093	11,159	
12	H17	0.4746	-19	-	5,659	92.0	5,206	5,206	10,969	
13	H18	0.4936	-18	-	5,659	92.0	5,206	5,206	10,547	
14	H19	0.5134	-17	-	5,659	92.0	5,206	5,206	10,140	
15	H20	0.5339	-16	-	5,659	93.0	5,263	5,263	9,858	
16	H21	0.5553	-15	-	5,659	93.0	5,263	5,263	9,478	
17	H22	0.5775	-14	-	5,659	93.0	5,263	5,263	9,113	
18	H23	0.6006	-13	-	5,659	94.0	5,319	5,319	8,856	
19	H24	0.6246	-12	-	5,659	94.0	5,319	5,319	8,516	
20	H25	0.6496	-11	-	5,659	94.0	5,319	5,319	8,188	
21	H26	0.6756	-10	-	5,659	94.0	5,319	5,319	7,873	
22	H27	0.7026	-9	-	5,659	95.0	5,376	5,376	7,652	
23	H28	0.7307	-8	-	5,659	95.0	5,376	5,376	7,357	
24	H29	0.7599	-7	-	5,659	95.0	5,376	5,376	7,075	
25	H30	0.7903	-6	-	5,659	96.0	5,433	5,433	6,875	
26	R1	0.8219	-5	-	5,659	97.0	5,489	5,489	6,678	
27	R2	0.8548	-4	-	5,659	98.0	5,546	5,546	6,488	
28	R3	0.8890	-3	-	5,659	98.0	5,546	5,546	6,238	
29	R4	0.9246	-2	-	5,659	98.0	5,546	5,546	5,998	
30	R5	0.9615	-1	-	5,659	98.0	5,546	5,546	5,768	
31	R6	1.0000	0	-	5,659	98.0	5,546	5,546	5,546	評価年
32	R7	1.0400	1	-	5,659	99.0	5,602	5,602	5,387	
33	R8	1.0816	2	-	5,659	99.0	5,602	5,602	5,179	完了年
34	R9	1.1249	3	-	5,659	100.0	5,659	5,659	5,031	
35	R10	1.1699	4	-	5,659	100.0	5,659	5,659	4,837	
36	R11	1.2167	5	-	5,659	100.0	5,659	5,659	4,651	
37	R12	1.2653	6	-	5,659	100.0	5,659	5,659	4,472	
38	R13	1.3159	7	-	5,659	100.0	5,659	5,659	4,300	
39	R14	1.3686	8	-	5,659	100.0	5,659	5,659	4,135	
40	R15	1.4233	9	-	5,659	100.0	5,659	5,659	3,976	
41	R16	1.4802	10	-	5,659	100.0	5,659	5,659	3,823	
42	R17	1.5395	11	-	5,659	100.0	5,659	5,659	3,676	
43	R18	1.6010	12	-	5,659	100.0	5,659	5,659	3,535	
44	R19	1.6651	13	-	5,659	100.0	5,659	5,659	3,399	
45	R20	1.7317	14	-	5,659	100.0	5,659	5,659	3,268	
46	R21	1.8009	15	-	5,659	100.0	5,659	5,659	3,142	
47	R22	1.8730	16	-	5,659	100.0	5,659	5,659	3,021	
48	R23	1.9479	17	-	5,659	100.0	5,659	5,659	2,905	
49	R24	2.0258	18	-	5,659	100.0	5,659	5,659	2,793	
50	R25	2.1068	19	-	5,659	100.0	5,659	5,659	2,686	
51	R26	2.1911	20	-	5,659	100.0	5,659	5,659	2,583	
52	R27	2.2788	21	-	5,659	100.0	5,659	5,659	2,483	
53	R28	2.3699	22	-	5,659	100.0	5,659	5,659	2,388	
54	R29	2.4647	23	-	5,659	100.0	5,659	5,659	2,296	
55	R30	2.5633	24	-	5,659	100.0	5,659	5,659	2,208	
56	R31	2.6658	25	-	5,659	100.0	5,659	5,659	2,123	
57	R32	2.7725	26	-	5,659	100.0	5,659	5,659	2,041	
58	R33	2.8834	27	-	5,659	100.0	5,659	5,659	1,963	
59	R34	2.9987	28	-	5,659	100.0	5,659	5,659	1,887	
60	R35	3.1187	29	-	5,659	100.0	5,659	5,659	1,815	
61	R36	3.2434	30	-	5,659	100.0	5,659	5,659	1,745	
62	R37	3.3731	31	-	5,659	100.0	5,659	5,659	1,678	
63	R38	3.5081	32	-	5,659	100.0	5,659	5,659	1,613	
64	R39	3.6484	33	-	5,659	100.0	5,659	5,659	1,551	
65	R40	3.7943	34	-	5,659	100.0	5,659	5,659	1,491	
66	R41	3.9461	35	-	5,659	100.0	5,659	5,659	1,434	
67	R42	4.1039	36	-	5,659	100.0	5,659	5,659	1,379	
68	R43	4.2681	37	-	5,659	100.0	5,659	5,659	1,326	
69	R44	4.4388	38	-	5,659	100.0	5,659	5,659	1,275	
70	R45	4.6164	39	-	5,659	100.0	5,659	5,659	1,226	
71	R46	4.8010	40	-	5,659	100.0	5,659	5,659	1,179	
72	R47	4.9931	41	-	5,659	100.0	5,659	5,659	1,133	
73	R48	5.1928	42	-	5,659	100.0	5,659	5,659	1,090	
合計（総便益額）									346,130	

※経過年は評価年からの年数。

（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)^{t} ①	経過年 (t)	地域用水効果（用水改良受益） 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 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H6	0.3083	-30	-	13,314	0.0	-	-	-	着工年
2	H7	0.3207	-29	-	13,314	0.0	-	-	-	
3	H8	0.3335	-28	-	13,314	0.0	-	-	-	
4	H9	0.3468	-27	-	13,314	0.0	-	-	-	
5	H10	0.3607	-26	-	13,314	0.0	-	-	-	
6	H11	0.3751	-25	-	13,314	0.0	-	-	-	
7	H12	0.3901	-24	-	13,314	0.0	-	-	-	
8	H13	0.4057	-23	-	13,314	0.0	-	-	-	
9	H14	0.4220	-22	-	13,314	0.0	-	-	-	
10	H15	0.4388	-21	-	13,314	0.0	-	-	-	
11	H16	0.4564	-20	-	13,314	0.0	-	-	-	
12	H17	0.4746	-19	-	13,314	0.0	-	-	-	
13	H18	0.4936	-18	-	13,314	0.0	-	-	-	
14	H19	0.5134	-17	-	13,314	0.0	-	-	-	
15	H20	0.5339	-16	-	13,314	0.0	-	-	-	
16	H21	0.5553	-15	-	13,314	0.0	-	-	-	
17	H22	0.5775	-14	-	13,314	0.0	-	-	-	
18	H23	0.6006	-13	-	13,314	0.0	-	-	-	
19	H24	0.6246	-12	-	13,314	0.0	-	-	-	
20	H25	0.6496	-11	-	13,314	0.0	-	-	-	
21	H26	0.6756	-10	-	13,314	1.0	133	133	197	
22	H27	0.7026	-9	-	13,314	6.0	799	799	1,137	
23	H28	0.7307	-8	-	13,314	10.0	1,331	1,331	1,822	
24	H29	0.7599	-7	-	13,314	28.0	3,728	3,728	4,906	
25	H30	0.7903	-6	-	13,314	45.0	5,991	5,991	7,581	
26	R1	0.8219	-5	-	13,314	62.0	8,255	8,255	10,044	
27	R2	0.8548	-4	-	13,314	79.0	10,518	10,518	12,305	
28	R3	0.8890	-3	-	13,314	99.0	13,181	13,181	14,827	
29	R4	0.9246	-2	-	13,314	99.0	13,181	13,181	14,256	
30	R5	0.9615	-1	-	13,314	99.0	13,181	13,181	13,709	
31	R6	1.0000	0	-	13,314	99.0	13,181	13,181	13,181	評価年
32	R7	1.0400	1	-	13,314	99.0	13,181	13,181	12,674	
33	R8	1.0816	2	-	13,314	99.0	13,181	13,181	12,187	完了年
34	R9	1.1249	3	-	13,314	100.0	13,314	13,314	11,836	
35	R10	1.1699	4	-	13,314	100.0	13,314	13,314	11,380	
36	R11	1.2167	5	-	13,314	100.0	13,314	13,314	10,943	
37	R12	1.2653	6	-	13,314	100.0	13,314	13,314	10,522	
38	R13	1.3159	7	-	13,314	100.0	13,314	13,314	10,118	
39	R14	1.3686	8	-	13,314	100.0	13,314	13,314	9,728	
40	R15	1.4233	9	-	13,314	100.0	13,314	13,314	9,354	
41	R16	1.4802	10	-	13,314	100.0	13,314	13,314	8,995	
42	R17	1.5395	11	-	13,314	100.0	13,314	13,314	8,648	
43	R18	1.6010	12	-	13,314	100.0	13,314	13,314	8,316	
44	R19	1.6651	13	-	13,314	100.0	13,314	13,314	7,996	
45	R20	1.7317	14	-	13,314	100.0	13,314	13,314	7,688	
46	R21	1.8009	15	-	13,314	100.0	13,314	13,314	7,393	
47	R22	1.8730	16	-	13,314	100.0	13,314	13,314	7,108	
48	R23	1.9479	17	-	13,314	100.0	13,314	13,314	6,835	
49	R24	2.0258	18	-	13,314	100.0	13,314	13,314	6,572	
50	R25	2.1068	19	-	13,314	100.0	13,314	13,314	6,320	
51	R26	2.1911	20	-	13,314	100.0	13,314	13,314	6,076	
52	R27	2.2788	21	-	13,314	100.0	13,314	13,314	5,843	
53	R28	2.3699	22	-	13,314	100.0	13,314	13,314	5,618	
54	R29	2.4647	23	-	13,314	100.0	13,314	13,314	5,402	
55	R30	2.5633	24	-	13,314	100.0	13,314	13,314	5,194	
56	R31	2.6658	25	-	13,314	100.0	13,314	13,314	4,994	
57	R32	2.7725	26	-	13,314	100.0	13,314	13,314	4,802	
58	R33	2.8834	27	-	13,314	100.0	13,314	13,314	4,617	
59	R34	2.9987	28	-	13,314	100.0	13,314	13,314	4,440	
60	R35	3.1187	29	-	13,314	100.0	13,314	13,314	4,269	
61	R36	3.2434	30	-	13,314	100.0	13,314	13,314	4,105	
62	R37	3.3731	31	-	13,314	100.0	13,314	13,314	3,947	
63	R38	3.5081	32	-	13,314	100.0	13,314	13,314	3,795	
64	R39	3.6484	33	-	13,314	100.0	13,314	13,314	3,649	
65	R40	3.7943	34	-	13,314	100.0	13,314	13,314	3,509	
66	R41	3.9461	35	-	13,314	100.0	13,314	13,314	3,374	
67	R42	4.1039	36	-	13,314	100.0	13,314	13,314	3,244	
68	R43	4.2681	37	-	13,314	100.0	13,314	13,314	3,119	
69	R44	4.4388	38	-	13,314	100.0	13,314	13,314	2,999	
70	R45	4.6164	39	-	13,314	100.0	13,314	13,314	2,884	
71	R46	4.8010	40	-	13,314	100.0	13,314	13,314	2,773	
72	R47	4.9931	41	-	13,314	100.0	13,314	13,314	2,666	
73	R48	5.1928	42	-	13,314	100.0	13,314	13,314	2,564	
合計（総便益額）									362,461	

※経過年は評価年からの年数。

（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)^{t} ①	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果（用水改良受益） 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 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H6	0.3083	-30	18,993	108,005	0.0	-	18,993	61,606	着工年
2	H7	0.3207	-29	18,993	108,005	0.0	-	18,993	59,224	
3	H8	0.3335	-28	18,993	108,005	0.0	-	18,993	56,951	
4	H9	0.3468	-27	18,993	108,005	0.0	-	18,993	54,766	
5	H10	0.3607	-26	18,993	108,005	0.0	-	18,993	52,656	
6	H11	0.3751	-25	18,993	108,005	0.0	-	18,993	50,634	
7	H12	0.3901	-24	18,993	108,005	0.0	-	18,993	48,688	
8	H13	0.4057	-23	18,993	108,005	0.0	-	18,993	46,815	
9	H14	0.4220	-22	18,993	108,005	0.0	-	18,993	45,007	
10	H15	0.4388	-21	18,993	108,005	0.0	-	18,993	43,284	
11	H16	0.4564	-20	18,993	108,005	0.0	-	18,993	41,615	
12	H17	0.4746	-19	18,993	108,005	0.0	-	18,993	40,019	
13	H18	0.4936	-18	18,993	108,005	0.0	-	18,993	38,479	
14	H19	0.5134	-17	18,993	108,005	0.0	-	18,993	36,995	
15	H20	0.5339	-16	18,993	108,005	0.0	-	18,993	35,574	
16	H21	0.5553	-15	18,993	108,005	0.0	-	18,993	34,203	
17	H22	0.5775	-14	18,993	108,005	0.0	-	18,993	32,888	
18	H23	0.6006	-13	18,993	108,005	0.0	-	18,993	31,623	
19	H24	0.6246	-12	18,993	108,005	0.0	-	18,993	30,408	
20	H25	0.6496	-11	18,993	108,005	0.0	-	18,993	29,238	
21	H26	0.6756	-10	18,993	108,005	1.0	1,080	20,073	29,711	
22	H27	0.7026	-9	18,993	108,005	6.0	6,480	25,473	36,255	
23	H28	0.7307	-8	18,993	108,005	10.0	10,801	29,794	40,775	
24	H29	0.7599	-7	18,993	108,005	28.0	30,241	49,234	64,790	
25	H30	0.7903	-6	18,993	108,005	45.0	48,602	67,595	85,531	
26	R1	0.8219	-5	18,993	108,005	62.0	66,963	85,956	104,582	
27	R2	0.8548	-4	18,993	108,005	79.0	85,324	104,317	122,037	
28	R3	0.8890	-3	18,993	108,005	99.0	106,925	125,918	141,640	
29	R4	0.9246	-2	18,993	108,005	99.0	106,925	125,918	136,186	
30	R5	0.9615	-1	18,993	108,005	99.0	106,925	125,918	130,960	
31	R6	1.0000	0	18,993	108,005	99.0	106,925	125,918	125,918	評価年
32	R7	1.0400	1	18,993	108,005	99.0	106,925	125,918	121,075	
33	R8	1.0816	2	18,993	108,005	99.0	106,925	125,918	116,418	完了年
34	R9	1.1249	3	18,993	108,005	100.0	108,005	126,998	112,897	
35	R10	1.1699	4	18,993	108,005	100.0	108,005	126,998	108,555	
36	R11	1.2167	5	18,993	108,005	100.0	108,005	126,998	104,379	
37	R12	1.2653	6	18,993	108,005	100.0	108,005	126,998	100,370	
38	R13	1.3159	7	18,993	108,005	100.0	108,005	126,998	96,510	
39	R14	1.3686	8	18,993	108,005	100.0	108,005	126,998	92,794	
40	R15	1.4233	9	18,993	108,005	100.0	108,005	126,998	89,228	
41	R16	1.4802	10	18,993	108,005	100.0	108,005	126,998	85,798	
42	R17	1.5395	11	18,993	108,005	100.0	108,005	126,998	82,493	
43	R18	1.6010	12	18,993	108,005	100.0	108,005	126,998	79,324	
44	R19	1.6651	13	18,993	108,005	100.0	108,005	126,998	76,270	
45	R20	1.7317	14	18,993	108,005	100.0	108,005	126,998	73,337	
46	R21	1.8009	15	18,993	108,005	100.0	108,005	126,998	70,519	
47	R22	1.8730	16	18,993	108,005	100.0	108,005	126,998	67,805	
48	R23	1.9479	17	18,993	108,005	100.0	108,005	126,998	65,197	
49	R24	2.0258	18	18,993	108,005	100.0	108,005	126,998	62,690	
50	R25	2.1068	19	18,993	108,005	100.0	108,005	126,998	60,280	
51	R26	2.1911	20	18,993	108,005	100.0	108,005	126,998	57,961	
52	R27	2.2788	21	18,993	108,005	100.0	108,005	126,998	55,730	
53	R28	2.3699	22	18,993	108,005	100.0	108,005	126,998	53,588	
54	R29	2.4647	23	18,993	108,005	100.0	108,005	126,998	51,527	
55	R30	2.5633	24	18,993	108,005	100.0	108,005	126,998	49,545	
56	R31	2.6658	25	18,993	108,005	100.0	108,005	126,998	47,640	
57	R32	2.7725	26	18,993	108,005	100.0	108,005	126,998	45,806	
58	R33	2.8834	27	18,993	108,005	100.0	108,005	126,998	44,045	
59	R34	2.9987	28	18,993	108,005	100.0	108,005	126,998	42,351	
60	R35	3.1187	29	18,993	108,005	100.0	108,005	126,998	40,721	
61	R36	3.2434	30	18,993	108,005	100.0	108,005	126,998	39,156	
62	R37	3.3731	31	18,993	108,005	100.0	108,005	126,998	37,650	
63	R38	3.5081	32	18,993	108,005	100.0	108,005	126,998	36,201	
64	R39	3.6484	33	18,993	108,005	100.0	108,005	126,998	34,809	
65	R40	3.7943	34	18,993	108,005	100.0	108,005	126,998	33,471	
66	R41	3.9461	35	18,993	108,005	100.0	108,005	126,998	32,183	
67	R42	4.1039	36	18,993	108,005	100.0	108,005	126,998	30,946	
68	R43	4.2681	37	18,993	108,005	100.0	108,005	126,998	29,755	
69	R44	4.4388	38	18,993	108,005	100.0	108,005	126,998	28,611	
70	R45	4.6164	39	18,993	108,005	100.0	108,005	126,998	27,510	
71	R46	4.8010	40	18,993	108,005	100.0	108,005	126,998	26,452	
72	R47	4.9931	41	18,993	108,005	100.0	108,005	126,998	25,435	
73	R48	5.1928	42	18,993	108,005	100.0	108,005	126,998	24,457	
合計（総便益額）									4,450,547	

※経過年は評価年からの年数。

（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)^{t} ①	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果（排水改良受益） 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 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H6	0.3083	-30	2,147	81,210	0.0	-	2,147	6,964	着工年
2	H7	0.3207	-29	2,147	81,210	1.0	812	2,959	9,227	
3	H8	0.3335	-28	2,147	81,210	1.0	812	2,959	8,873	
4	H9	0.3468	-27	2,147	81,210	41.0	33,296	35,443	102,200	
5	H10	0.3607	-26	2,147	81,210	45.0	36,545	38,692	107,269	
6	H11	0.3751	-25	2,147	81,210	49.0	39,793	41,940	111,810	
7	H12	0.3901	-24	2,147	81,210	59.0	47,914	50,061	128,329	
8	H13	0.4057	-23	2,147	81,210	71.0	57,659	59,806	147,414	
9	H14	0.4220	-22	2,147	81,210	78.0	63,344	65,491	155,192	
10	H15	0.4388	-21	2,147	81,210	87.0	70,653	72,800	165,907	
11	H16	0.4564	-20	2,147	81,210	90.0	73,089	75,236	164,847	
12	H17	0.4746	-19	2,147	81,210	92.0	74,713	76,860	161,947	
13	H18	0.4936	-18	2,147	81,210	92.0	74,713	76,860	155,713	
14	H19	0.5134	-17	2,147	81,210	92.0	74,713	76,860	149,708	
15	H20	0.5339	-16	2,147	81,210	93.0	75,525	77,672	145,480	
16	H21	0.5553	-15	2,147	81,210	93.0	75,525	77,672	139,874	
17	H22	0.5775	-14	2,147	81,210	93.0	75,525	77,672	134,497	
18	H23	0.6006	-13	2,147	81,210	94.0	76,337	78,484	130,676	
19	H24	0.6246	-12	2,147	81,210	94.0	76,337	78,484	125,655	
20	H25	0.6496	-11	2,147	81,210	94.0	76,337	78,484	120,819	
21	H26	0.6756	-10	2,147	81,210	94.0	76,337	78,484	116,169	
22	H27	0.7026	-9	2,147	81,210	95.0	77,150	79,297	112,862	
23	H28	0.7307	-8	2,147	81,210	95.0	77,150	79,297	108,522	
24	H29	0.7599	-7	2,147	81,210	95.0	77,150	79,297	104,352	
25	H30	0.7903	-6	2,147	81,210	96.0	77,962	80,109	101,365	
26	R1	0.8219	-5	2,147	81,210	97.0	78,774	80,921	98,456	
27	R2	0.8548	-4	2,147	81,210	98.0	79,586	81,733	95,617	
28	R3	0.8890	-3	2,147	81,210	98.0	79,586	81,733	91,938	
29	R4	0.9246	-2	2,147	81,210	98.0	79,586	81,733	88,398	
30	R5	0.9615	-1	2,147	81,210	98.0	79,586	81,733	85,006	
31	R6	1.0000	0	2,147	81,210	98.0	79,586	81,733	81,733	評価年
32	R7	1.0400	1	2,147	81,210	99.0	80,398	82,545	79,370	
33	R8	1.0816	2	2,147	81,210	99.0	80,398	82,545	76,317	完了年
34	R9	1.1249	3	2,147	81,210	100.0	81,210	83,357	74,102	
35	R10	1.1699	4	2,147	81,210	100.0	81,210	83,357	71,251	
36	R11	1.2167	5	2,147	81,210	100.0	81,210	83,357	68,511	
37	R12	1.2653	6	2,147	81,210	100.0	81,210	83,357	65,879	
38	R13	1.3159	7	2,147	81,210	100.0	81,210	83,357	63,346	
39	R14	1.3686	8	2,147	81,210	100.0	81,210	83,357	60,907	
40	R15	1.4233	9	2,147	81,210	100.0	81,210	83,357	58,566	
41	R16	1.4802	10	2,147	81,210	100.0	81,210	83,357	56,315	
42	R17	1.5395	11	2,147	81,210	100.0	81,210	83,357	54,146	
43	R18	1.6010	12	2,147	81,210	100.0	81,210	83,357	52,066	
44	R19	1.6651	13	2,147	81,210	100.0	81,210	83,357	50,061	
45	R20	1.7317	14	2,147	81,210	100.0	81,210	83,357	48,136	
46	R21	1.8009	15	2,147	81,210	100.0	81,210	83,357	46,286	
47	R22	1.8730	16	2,147	81,210	100.0	81,210	83,357	44,505	
48	R23	1.9479	17	2,147	81,210	100.0	81,210	83,357	42,793	
49	R24	2.0258	18	2,147	81,210	100.0	81,210	83,357	41,148	
50	R25	2.1068	19	2,147	81,210	100.0	81,210	83,357	39,566	
51	R26	2.1911	20	2,147	81,210	100.0	81,210	83,357	38,043	
52	R27	2.2788	21	2,147	81,210	100.0	81,210	83,357	36,579	
53	R28	2.3699	22	2,147	81,210	100.0	81,210	83,357	35,173	
54	R29	2.4647	23	2,147	81,210	100.0	81,210	83,357	33,820	
55	R30	2.5633	24	2,147	81,210	100.0	81,210	83,357	32,519	
56	R31	2.6658	25	2,147	81,210	100.0	81,210	83,357	31,269	
57	R32	2.7725	26	2,147	81,210	100.0	81,210	83,357	30,066	
58	R33	2.8834	27	2,147	81,210	100.0	81,210	83,357	28,909	
59	R34	2.9987	28	2,147	81,210	100.0	81,210	83,357	27,798	
60	R35	3.1187	29	2,147	81,210	100.0	81,210	83,357	26,728	
61	R36	3.2434	30	2,147	81,210	100.0	81,210	83,357	25,700	
62	R37	3.3731	31	2,147	81,210	100.0	81,210	83,357	24,712	
63	R38	3.5081	32	2,147	81,210	100.0	81,210	83,357	23,761	
64	R39	3.6484	33	2,147	81,210	100.0	81,210	83,357	22,848	
65	R40	3.7943	34	2,147	81,210	100.0	81,210	83,357	21,969	
66	R41	3.9461	35	2,147	81,210	100.0	81,210	83,357	21,124	
67	R42	4.1039	36	2,147	81,210	100.0	81,210	83,357	20,312	
68	R43	4.2681	37	2,147	81,210	100.0	81,210	83,357	19,530	
69	R44	4.4388	38	2,147	81,210	100.0	81,210	83,357	18,779	
70	R45	4.6164	39	2,147	81,210	100.0	81,210	83,357	18,057	
71	R46	4.8010	40	2,147	81,210	100.0	81,210	83,357	17,362	
72	R47	4.9931	41	2,147	81,210	100.0	81,210	83,357	16,694	
73	R48	5.1928	42	2,147	81,210	100.0	81,210	83,357	16,052	
合計（総便益額）									5,137,894	

※経過年は評価年からの年数。

（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)^{t} ①	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果（暗渠排水受益） 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 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H6	0.3083	-30	6,801	29,491	0.0	-	6,801	22,060	着工年
2	H7	0.3207	-29	6,801	29,491	0.0	-	6,801	21,207	
3	H8	0.3335	-28	6,801	29,491	0.0	-	6,801	20,393	
4	H9	0.3468	-27	6,801	29,491	0.0	-	6,801	19,611	
5	H10	0.3607	-26	6,801	29,491	0.0	-	6,801	18,855	
6	H11	0.3751	-25	6,801	29,491	0.0	-	6,801	18,131	
7	H12	0.3901	-24	6,801	29,491	0.0	-	6,801	17,434	
8	H13	0.4057	-23	6,801	29,491	0.0	-	6,801	16,764	
9	H14	0.4220	-22	6,801	29,491	0.0	-	6,801	16,116	
10	H15	0.4388	-21	6,801	29,491	0.0	-	6,801	15,499	
11	H16	0.4564	-20	6,801	29,491	37.0	10,912	17,713	38,810	
12	H17	0.4746	-19	6,801	29,491	42.0	12,386	19,187	40,428	
13	H18	0.4936	-18	6,801	29,491	47.0	13,861	20,662	41,860	
14	H19	0.5134	-17	6,801	29,491	52.0	15,335	22,136	43,116	
15	H20	0.5339	-16	6,801	29,491	57.0	16,810	23,611	44,224	
16	H21	0.5553	-15	6,801	29,491	62.0	18,284	25,085	45,174	
17	H22	0.5775	-14	6,801	29,491	67.0	19,759	26,560	45,991	
18	H23	0.6006	-13	6,801	29,491	72.0	21,234	28,035	46,678	
19	H24	0.6246	-12	6,801	29,491	77.0	22,708	29,509	47,245	
20	H25	0.6496	-11	6,801	29,491	82.0	24,183	30,984	47,697	
21	H26	0.6756	-10	6,801	29,491	87.0	25,657	32,458	48,043	
22	H27	0.7026	-9	6,801	29,491	92.0	27,132	33,933	48,296	
23	H28	0.7307	-8	6,801	29,491	93.0	27,427	34,228	46,843	
24	H29	0.7599	-7	6,801	29,491	95.0	28,016	34,817	45,818	
25	H30	0.7903	-6	6,801	29,491	96.0	28,311	35,112	44,429	
26	R1	0.8219	-5	6,801	29,491	97.0	28,606	35,407	43,079	
27	R2	0.8548	-4	6,801	29,491	97.0	28,606	35,407	41,421	
28	R3	0.8890	-3	6,801	29,491	97.0	28,606	35,407	39,828	
29	R4	0.9246	-2	6,801	29,491	97.0	28,606	35,407	38,294	
30	R5	0.9615	-1	6,801	29,491	97.0	28,606	35,407	36,825	
31	R6	1.0000	0	6,801	29,491	98.0	28,901	35,702	35,702	評価年
32	R7	1.0400	1	6,801	29,491	98.0	28,901	35,702	34,329	
33	R8	1.0816	2	6,801	29,491	99.0	29,196	35,997	33,281	完了年
34	R9	1.1249	3	6,801	29,491	100.0	29,491	36,292	32,262	
35	R10	1.1699	4	6,801	29,491	100.0	29,491	36,292	31,021	
36	R11	1.2167	5	6,801	29,491	100.0	29,491	36,292	29,828	
37	R12	1.2653	6	6,801	29,491	100.0	29,491	36,292	28,683	
38	R13	1.3159	7	6,801	29,491	100.0	29,491	36,292	27,580	
39	R14	1.3686	8	6,801	29,491	100.0	29,491	36,292	26,518	
40	R15	1.4233	9	6,801	29,491	100.0	29,491	36,292	25,498	
41	R16	1.4802	10	6,801	29,491	100.0	29,491	36,292	24,518	
42	R17	1.5395	11	6,801	29,491	100.0	29,491	36,292	23,574	
43	R18	1.6010	12	6,801	29,491	100.0	29,491	36,292	22,668	
44	R19	1.6651	13	6,801	29,491	100.0	29,491	36,292	21,796	
45	R20	1.7317	14	6,801	29,491	100.0	29,491	36,292	20,957	
46	R21	1.8009	15	6,801	29,491	100.0	29,491	36,292	20,152	
47	R22	1.8730	16	6,801	29,491	100.0	29,491	36,292	19,376	
48	R23	1.9479	17	6,801	29,491	100.0	29,491	36,292	18,631	
49	R24	2.0258	18	6,801	29,491	100.0	29,491	36,292	17,915	
50	R25	2.1068	19	6,801	29,491	100.0	29,491	36,292	17,226	
51	R26	2.1911	20	6,801	29,491	100.0	29,491	36,292	16,563	
52	R27	2.2788	21	6,801	29,491	100.0	29,491	36,292	15,926	
53	R28	2.3699	22	6,801	29,491	100.0	29,491	36,292	15,314	
54	R29	2.4647	23	6,801	29,491	100.0	29,491	36,292	14,725	
55	R30	2.5633	24	6,801	29,491	100.0	29,491	36,292	14,158	
56	R31	2.6658	25	6,801	29,491	100.0	29,491	36,292	13,614	
57	R32	2.7725	26	6,801	29,491	100.0	29,491	36,292	13,090	
58	R33	2.8834	27	6,801	29,491	100.0	29,491	36,292	12,587	
59	R34	2.9987	28	6,801	29,491	100.0	29,491	36,292	12,103	
60	R35	3.1187	29	6,801	29,491	100.0	29,491	36,292	11,637	
61	R36	3.2434	30	6,801	29,491	100.0	29,491	36,292	11,189	
62	R37	3.3731	31	6,801	29,491	100.0	29,491	36,292	10,759	
63	R38	3.5081	32	6,801	29,491	100.0	29,491	36,292	10,345	
64	R39	3.6484	33	6,801	29,491	100.0	29,491	36,292	9,947	
65	R40	3.7943	34	6,801	29,491	100.0	29,491	36,292	9,565	
66	R41	3.9461	35	6,801	29,491	100.0	29,491	36,292	9,197	
67	R42	4.1039	36	6,801	29,491	100.0	29,491	36,292	8,843	
68	R43	4.2681	37	6,801	29,491	100.0	29,491	36,292	8,503	
69	R44	4.4388	38	6,801	29,491	100.0	29,491	36,292	8,176	
70	R45	4.6164	39	6,801	29,491	100.0	29,491	36,292	7,862	
71	R46	4.8010	40	6,801	29,491	100.0	29,491	36,292	7,559	
72	R47	4.9931	41	6,801	29,491	100.0	29,491	36,292	7,268	
73	R48	5.1928	42	6,801	29,491	100.0	29,491	36,292	6,989	
合計（総便益額）									1,827,603	

※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、さといも、しょうが、スイートコーン、はくさい、だいこん、落花生、かんしょ、すいか、ごぼう、にんじん、トマト

○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

【用水改良受益】

作物名	新設・更新	効果要因	農作物生産量 事業なかりせば ①	事業ありせば ②	増減 ②－① ③	生産物単価 ④	増加粗収益 ⑤＝③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
			t	t	t	千円/t	千円	%	千円
水稲	新設	作付減	636.9	481.7	△ 155.2	225	△ 34,920	－	0
	新設	単収増（水管理改良）	481.7	491.6	9.9	225	2,228	89	1,982
	更新	単収増（水管理改良）	251.4	636.9	385.5	225	86,738	89	77,196
	更新	単収増（水害防止効果）	432.9	636.9	204.0	225	45,900	89	40,851
		計							77,196
飼料用米	新設	作付増	0.0	5.0	5.0	35	175	－	0
		計							0
さといも（表）	新設	作付増	0.0	286.1	286.1	289	82,683	12	9,922
		計							9,922
さといも（畑表）	新設	作付増	842.7	1,676.6	833.9	289	240,997	12	28,920
	更新	単収増（湿潤かんがい）	648.2	842.7	194.5	289	56,211	90	50,590
		計							79,510
しょうが（表）	しょうが（表）	作付増	0.0	70.9	70.9	664	47,078	12	5,649
		計							5,649
しょうが（畑表）	新設	作付増	681.7	850.8	169.1	664	112,282	12	13,474
	更新	単収増（湿潤かんがい）	603.2	681.7	78.5	664	52,124	90	46,912
		計							60,386
スイートコーン（表）	新設	作付増	0.0	42.6	42.6	199	8,477	17	1,441
		計							1,441
スイートコーン（畑表）	新設	作付減	226.1	0.0	△ 226.1	199	△ 44,994	17	△ 7,649
		計							△ 7,649

はくさい（裏）	新設	作付増	0.0	335.9	335.9	42	14,108	16	2,257
		計							2,257
はくさい（畑裏）	新設	作付増	847.7	1,695.5	847.8	42	35,608	16	5,697
	更新	単収増（湿潤かんがい）	750.2	847.7	97.5	42	4,095	91	3,726
		計							9,423
だいこん（裏）	新設	作付増	0.0	431.0	431.0	75	32,325	12	3,879
		計							3,879
だいこん（畑裏）	新設	作付増	1,579.3	6,284.2	4,704.9	75	352,868	12	42,344
	更新	単収増（湿潤かんがい）	1,373.3	1,579.3	206.0	75	15,450	90	13,905
		計							56,249
落花生（畑表）	新設	作付減	591.5	176.6	△ 414.9	755	△ 313,250	－	0
	更新	単収増（湿潤かんがい）	176.6	190.8	14.2	755	10,721	88	9,434
		計							9,434
かんしょ（畑表）	更新	単収増（湿潤かんがい）	1,128.6	1,297.8	169.2	197	33,332	83	27,666
		計							27,666
すいか（畑表）	新設	作付増	2,140.5	5,328.8	3,188.3	196	624,907	6	37,494
	更新	単収増（湿潤かんがい）	1,861.3	2,140.5	279.2	196	54,723	75	41,042
		計							78,536
ごぼう（畑表）	新設	作付増	518.2	1,036.3	518.1	156	80,824	12	9,699
	更新	単収増（湿潤かんがい）	450.5	518.2	67.7	156	10,561	90	9,505
		計							19,204
にんじん（畑裏）	新設	作付増	1,968.4	3,916.2	1,947.8	126	245,423	12	29,451
	更新	単収増（湿潤かんがい）	1,711.7	1,968.4	256.7	126	32,344	90	29,110
		計							58,561
トマト（畑裏）	新設	作付増	358.1	1,801.6	1,443.5	326	470,581	17	79,999
	更新	単収増（湿潤かんがい）	311.3	358.1	46.8	326	15,257	91	13,884
		計							93,883
新設							1,910,322		258,910
更新							284,818		245,774
合計							2,195,140		504,684

【排水改良受益】

作物名	新設・更新	効果要因	農作物生産量 事業なかりせば ①	農作物生産量 事業ありせば ②	農作物生産量 増減 ③	生産物単価 ④	増加粗収益 ⑤＝③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
			t	t	t	千円/t	千円	%	千円
さといも（畑表）	新設	作付増	514.7	1,023.8	509.1	289	147,130	12	17,656
	更新	単収増（水害防止）	501.7	514.7	13.0	289	3,757	90	3,381
		計							21,037
しょうが（畑表）	新設	作付増	474.6	591.3	116.7	664	77,489	12	9,299
	更新	単収増（水害防止）	467.8	474.6	6.8	664	4,515	90	4,064
		計							13,363
スイートコーン（畑表）	新設	作付減	175.0	0.0	△ 175.0	199	△ 34,825	17	△ 5,920
		計							△ 5,920
はくさい（畑裏）	新設	作付増（湿害防止）	580.7	1,161.4	580.7	42	24,389	16	3,902
		計							3,902
だいこん（畑裏）	新設	作付増（湿害防止）	1,063.0	4,229.0	3,166.0	75	237,450	12	28,494
		計							28,494
落花生（畑表）	新設	作付減	136.6	138.3	1.7	755	1,284	－	0
	更新	単収増（水害防止）	457.8	136.6	△ 321.2	755	1,284	88	1,130
		計							1,130
かんしょ（畑表）	更新	単収増（水害防止）	873.6	905.0	31.4	197	6,186	83	5,134
		計							5,134
すいか（畑表）	新設	作付増	1,490.7	3,710.7	2,220.0	196	435,120	6	26,107
	更新	単収増（水害防止）	1,440.8	1,490.7	49.9	196	9,780	75	7,335
		計							33,442
ごぼう（畑表）	新設	作付増	352.6	705.2	352.6	156	55,006	12	6,601
	更新	単収増（水害防止）	348.7	352.6	3.9	156	608	90	547
		計							7,148
にんじん（畑裏）	新設	作付増	1,357.2	2,699.6	1,342.4	126	169,142	12	20,297
	更新	単収増（水害防止）	1,325.0	1,357.2	32.2	126	4,057	90	3,651
		計							23,948
［illegible］	新設	作付増	239.2	1,212.5	973.3	326	317,296	17	53,940
		計							53,940
新設							1,429,481		160,376
更新							30,187		25,242
合計							1,459,668		185,618

【暗渠排水受益】

作物名	新設・更新	効果要因	農作物生産量 事業なかりせば ①	農作物生産量 事業ありせば ②	農作物生産量 増減 ③	生産物単価 ④	増加粗収益 ⑤＝③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
			t	t	t	千円/t	千円	%	千円
水稲	新設	作付減	352.3	213.2	△ 139.1	225	△ 31,298	－	0
	更新	単収増（乾田化）	213.2	219.5	6.3	225	1,418	89	1,262
		計							1,262
飼料用米	新設	作付増	0.0	2.2	2.2	35	77	－	0
		計							0
さといも（表）	新設	作付増	0.0	328.9	328.9	289	95,052	12	11,406
	新設	単収増（田畑輪換）	0.0	42.8	42.8	289	12,369	12	1,484
		計							11,406
さといも（畑表）	新設	作付増	185.4	367.3	181.9	289	52,569	12	6,308
	更新	単収増（湿害防止）	143.7	185.4	41.7	289	12,051	90	10,846
		計							17,154
しょうが（表）	更新	単収増（田畑輪換）	0.0	4.0	4.0	664	2,656	12	319
	新設	作付増	0.0	30.7	30.7	664	20,385	90	18,347
		計							18,666
しょうが（畑表）	新設	作付増	168.8	210.4	41.6	664	27,642	12	3,317
	更新	単収増（湿害防止）	133.9	168.8	34.9	664	23,154	90	20,839
		計							24,156
スイートコーン（表）	新設	作付減	0.0	18.5	18.5	199	3,682	17	626
	更新	単収増（湿害防止）	0.0	2.4	2.4	199	478	91	435
		計							1,061
スイートコーン（畑表）	新設	作付減	50.1	0.0	△ 50.1	199	△ 9,970	17	△ 1,695
		計							△ 1,695
はくさい（裏）	新設	作付増	0.0	386.3	386.3	42	16,225	16	2,596
	更新	単収増（湿害防止）	0.0	50.4	50.4	42	2,117	91	1,926
		計							4,522
はくさい（畑裏）	新設	作付増	183.0	366.0	183.0	42	7,686	16	1,230
	更新	単収増（湿害防止）	166.4	183.0	16.6	42	697	91	634
		計							1,864
だいこん（裏）	新設	作付増	0.0	495.6	495.6	75	37,170	12	4,460
	更新	単収増（湿害防止）	0.0	64.7	64.7	75	4,853	90	4,368
		計							8,828
だいこん（畑裏）	新設	作付増	383.7	1,520.4	1,136.7	75	85,253	12	10,230
	更新	単収増（湿害防止）	304.5	383.7	79.2	75	5,940	90	5,346
		計							15,576

落花生（畑表）	新設	作付減	130.7	38.9	△ 91.8	755	△ 69,309	－	0
	更新	単収増（湿害防止）	38.9	47.6	8.7	755	6,569	88	5,781
		計							5,781
かんしょ（畑表）	更新	単収増（湿害防止）	250.3	315.4	65.1	197	12,825	83	10,645
		計							10,645
すいか（畑表）	新設	作付増	421.0	1,044.6	623.6	196	122,226	6	7,334
	更新	単収増（湿害防止）	412.8	421.0	8.2	196	1,607	75	1,205
		計							8,539
ごぼう（畑表）	新設	作付増	125.9	251.8	125.9	156	19,640	12	2,357
	更新	単収増（湿害防止）	99.9	125.9	26.0	156	4,056	90	3,650
		計							6,007
にんじん（畑裏）	新設	作付増	478.3	947.5	469.2	126	59,119	12	7,094
	更新	単収増（湿害防止）	379.6	478.3	98.7	126	12,436	90	11,192
		計							18,286
トマト（畑裏）	新設	作付増	70.2	354.4	284.2	326	92,649	17	15,750
	更新	単収増（湿害防止）	68.8	70.2	1.4	326	456	91	415
		計							16,165
新設							541,167		90,844
更新							91,313		78,428
合計							632,480		169,272

【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、北総中央Ⅰ期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」に湿潤かんがい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、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

○対象作物
水稲、飼料用米、さといも、しょうが、スイートコーン、はくさい、だいこん、
落花生、かんしょ、すいか、ごぼう、にんじん、トマト

○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
水稲（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）
落花生（用水改良：播種、防除作業に要する経費の増減）
かんしょ（用水改良：播種、防除作業に要する経費の増減）
すいか（用水改良：播種、防除作業に要する経費の増減）
スイートコーン（用水改良：播種、防除作業に要する経費の増減）
さといも（用水改良：播種、防除作業に要する経費の増減）
しょうが（用水改良：播種、防除作業に要する経費の増減）
ごぼう（用水改良：播種、防除作業に要する経費の増減）
にんじん（用水改良：播種、防除作業に要する経費の増減）
トマト（用水改良：防除作業に要する経費の増減）
はくさい（用水改良：防除作業に要する経費の増減）
だいこん（用水改良：防除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）
	千円	千円	千円	千円	千円
水稲（用水改良）	211,960	211,960	205,053	211,960	△6,907
落花生（用水改良）	118,204	111,861	118,204	118,204	6,343
かんしょ（用水改良）	190,631	188,454	190,631	190,631	2,177
スイカ（用水改良）	815,284	811,889	815,284	815,284	3,395
スイートコーン（用水改良）	13,143	12,491	13,143	13,143	652
さといも（用水改良）	533,739	531,745	533,739	533,739	1,994
しょうが（用水改良）	232,872	231,077	232,872	232,872	1,795
ごぼう（用水改良）	149,092	147,921	149,092	149,092	1,171
にんじん（用水改良）	404,474	400,620	404,474	404,474	3,854
トマト（用水改良）	577,050	576,350	577,050	577,050	700
はくさい（用水改良）	62,618	61,810	62,618	62,618	808
ダイコン（用水改良）	436,287	435,536	436,287	436,287	751

新設					23,640
更新					△ 6,907
合計					16,733

【新設】
・事業なかりせば営農経費（①）：　北総中央Ⅰ期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、当該地区・近傍地区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、当該地区・近傍地区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
加圧機場、反復機場、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
＜用水改良受益＞

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	6,519	55,425	△ 48,906
更新整備	0	6,519	△ 6,519
計			△ 55,425

＜排水改良受益＞

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	9,730	4,071	5,659
更新整備	9,730	9,730	0
計			5,659

【新設】

・事業なかりせば維持管理費（①）：　北総中央Ⅰ期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）：　北総中央Ⅰ期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）：　北総中央Ⅰ期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。

新設整備により維持管理費が増加する場合は、以下のとおり記載する。

※本事業の実施により増加が見込まれる維持管理費は、新設整備区分の年効果額△43,247千円。

＜算定額＞新設整備区分「①－②」＝16,249千円-59,496千円=△43,247千円（増加額）

（４）地域用水効果

○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、地域用水を利用する経費の増減により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＝事業なかりせば想定される地域用水の利用経費
　　－事業ありせば想定される地域用水の利用経費

○年効果額の算定
1)　防火用水効果

年効果額＝防火水槽の設置節（事業なかりせば想定される防火用水の設置数）
　　×１箇所当たりの建設費×還元率

区分	防火用水機能を発揮している施設数 ①	１箇所当たり建設費 ②	還元率 ③	年効果額 ④＝①×②×③
新設整備	箇所 50	千円 4,607	千円 0.0578	千円 13,314

・防火水槽の設置節減数（①）：　防火用水として利用可能な施設数を算定した。
・１箇所あたり建設費（②）：　近傍地区の防火水槽の建設費を基に算定した。
・還元率（③）：　施設が有している総効果額を耐用年数期間における年効果額に換

（５）国産農産物安定供給効果

○効果の考え方
国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）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
＜用水改良受益＞

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	1,910,322	1,454,438	49	9.9	108,005
更新整備	284,818	508,740	49	9.9	18,993
合計	2,195,140	1,963,178			126,998

＜排水改良受益＞

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	1,429,481	1,127,860	49	9.9	81,210
更新整備	30,187	67,489	49	9.9	2,147
合計	1,459,668	1,195,349			83,357

＜暗渠排水受益＞

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	541,167	300,431	49	9.9	29,491
更新整備	91,313	235,029	49	9.9	6,801
合計	632,480	535,460			36,292

・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（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、千葉県農林水産部耕地課調べ

【便益】

・ 千葉県（平成27年）「北総中央Ⅰ期土地改良事業計画書」
・ 農林水産省「作物統計」
・ 農林水産省「野菜生産出荷統計」
・ 東京都卸売市場・市場取引情報
・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、千葉県農林水産部耕地課調べ

別紙様式１

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	静岡県	関係市町村名	沼津市（ぬまづし）
事　業　名	水利施設等保全高度化事業	地　区　名	西浦（にしうら）みかん足保（あしぼ）久料（くりょう）
事業主体名	静岡県	事業採択年度	平成 26 年度

〔事業内容〕

事　業　目　的：　本地区は、静岡県東部の沼津市南部地域の丘陵地帯に位置した樹園地であり、温暖な気候に恵まれ「寿太郎」に代表される西浦みかんの産地として農業が営まれている。しかし、既存の幹線農道の幅員が 2.0～3.0ｍと狭く、通作や農産物輸送に支障を来しているほか、丘陵な地形で作業効率の悪い農地が多く、農用地利用集積による規模拡大が困難な状況にある。このため、本事業により農道整備及び用水路整備を行い、営農条件が向上することで、農業経営を安定させ、地域農業の安定と向上を図り、本地域全体として農業競争力の強化を図るものである。

受　益　面　積：98ha

主要工事計画：農　　道　　８km
用 水 路　　５km
鳥獣害防止施設　７km

総　事　業　費：2,642 百万円（計画総事業費：1,790 百万円）

工　　期：平成 26 年度～令和 11 年度（計画工期：平成 26 年度～令和５年度）

関　連　事　業：なし

〔項　目〕

ア　事業の進捗状況

本地区の令和５年度までの進捗率は 53.4%である。令和 11 年度完了に向け計画的に事業を進める予定である。

①　計画工期に対して著しい変更は認められないか

本地区は、平成 26 年度に事業採択されたものの、現況道路及び迂回路が狭小であることから工事用車両の進入や営農車両等の迂回に大きく支障が生じたことや、農道の予定路線上での埋蔵文化財調査（近世初頭の石丁場の記録保存）の実施が行われる事となったことから工期を延伸した。その後、埋蔵文化財調査は終了し、支線農道の拡幅も完了したことで工事用車両の進入路及び営農車両等の迂回路が十分に確保されたことから、令和 11 年度に完了に向け計画的に事業進捗を図っている。

②地元負担等について、関係者間の合意形成が図られているか

地元負担について関係者との合意形成が図られている。

イ　関連事業の進捗状況

関連事業なし

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

事業採択時点から、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

計画どおりであり、変更はない。

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

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（令和７年２月計画確定予定）を行っているところである。

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

農道の拡幅工事に伴う土留工の増等により計画事業費が 10%以上の増が見込まれるため、現在計画変更（令和７年２月計画確定予定）を行っているところである。

② 市町村等が策定する農業振興計画等との整合が図られているか

沼津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) 1.35（現計画時：1.51）

オ　環境等の調和への配慮

本地域は、富士山を臨む駿河湾に面しており、千本松原のある緩やかな砂丘から静浦、内浦、西浦海岸をはじめとしたリアス式海岸など変化に富んだ海岸線を有し、海・山・川の恵まれた自然環境が残っている。特に幹線農道が横断する「南の山麓の森（静浦、西浦地区）」は沼津市田園環境整備マスタープランにおいて、「まもるみどりのゾーン」として環境配慮区域となっていることから、本地区では農道の拡幅工事において、樹木伐採の範囲を極力減らすことに配慮した線形計画を行っている。

カ　事業コスト縮減等の可能性

農道整備により発生した建設発生土を、窪地の埋立て及び整地に有効利用することで、残土処分費の縮減を行った。それに伴ってブロック積等の構造物の設置箇所の削減を行うことで建設コスト縮減を図っている。

今後の実施工事においても、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、地元ブランド「寿太郎みかん」の産地として確立されており、今後の地域農業を支えるため、農道及び用水路の整備を行い営農条件を改善することで、担い手農家を中心とした高品質なみかんの生産振興を進めていく意向であり、担い手集積面積は 23ha（地区内外 37ha）(平成 25 年度)から 29ha（地区内外 71ha）(令和４年度)に増加している。

また農道を南海トラフ地震等の津波対策の避難路としても期待されており、事業の早期完了を要望している。

ク　その他

第１回計画変更　現在法手続き中。令和７年２月計画確定予定。

事業主体の事業実施方針	継続する。
事業主体の	令和７年度予算を要求する。

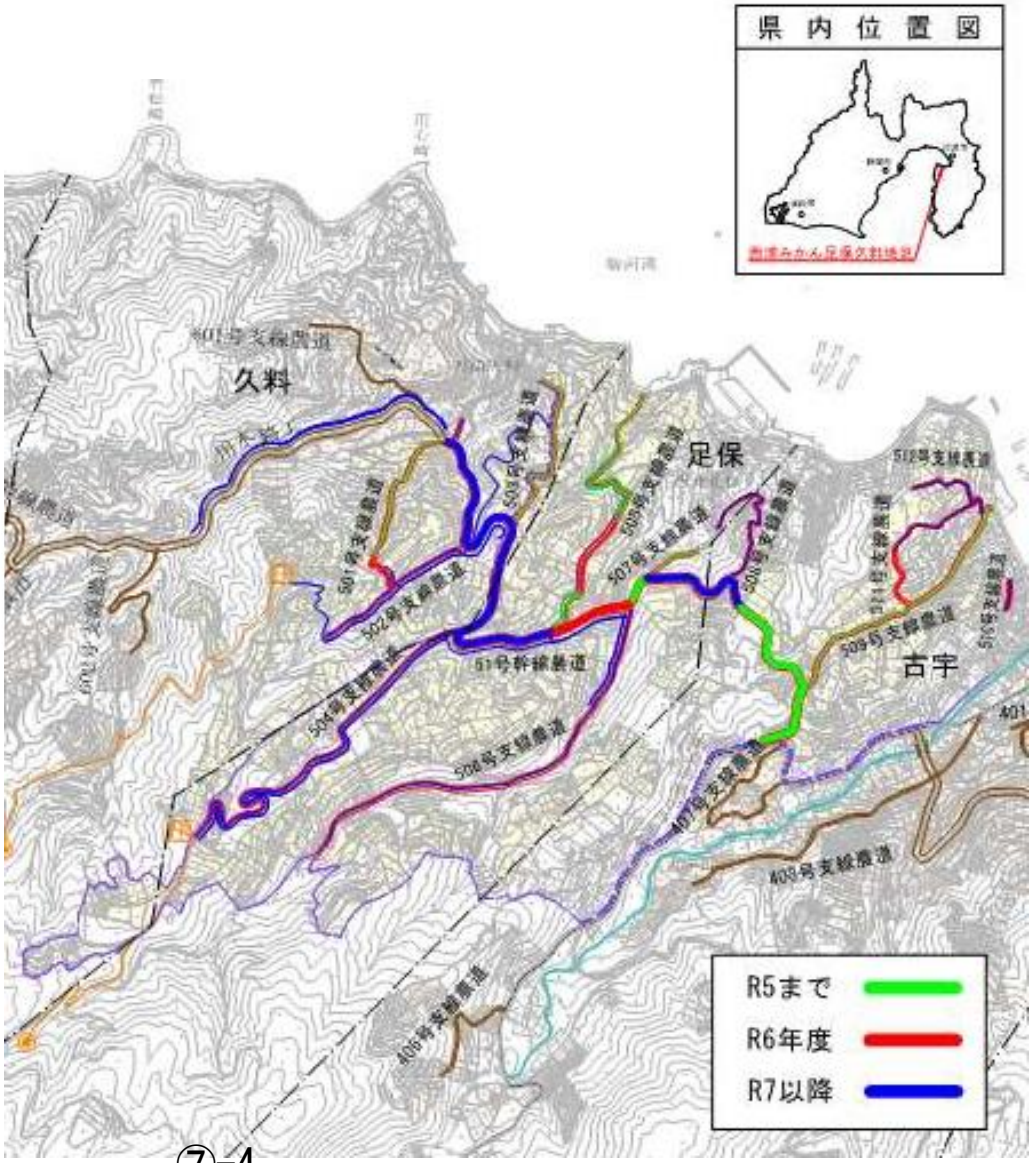
予算要求方針	
第　三　者 の　意　見	
補　助　金 交付の方針	予算を割り当てる。

水利施設等保全高度化事業

「西浦（にしうら）みかん足保久料（あしぼくりょう）地区」事業概要図　【No.7】

事業概要

工種	事業量　（実施年度）
農道	８km（H27～R11予定）
用水路	５km（H30～R11予定）
鳥獣害防止施設	７km（R10～R11予定）



（別紙様式３）

西浦みかん足保久料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	3,169,387
	当該事業による費用	②	2,864,626
	その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	304,761
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）		④	56年
社会的割引率			4%
総便益額（現在価値化）		⑤	4,288,398
総費用総便益比		⑥＝⑤÷①	1.35

（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	評価期間の資産価額 ⑤	総費用 ⑥＝①＋②＋③＋④－⑤
当該事業	農道	86,238	2,562,643	－	466,206	308,016	2,807,071
	用水路	－	258,533	－	53,175	25,554	286,154
	鳥獣害防止施設	－	43,450	－	35,572	2,860	76,162
	小　計	86,238	2,864,626	－	554,953	336,430	3,169,387
その他							
	小　計	－	－	－	－	－	－
合　計		86,238	2,864,626	－	554,953	336,430	3,169,387

（３）年総効果額の総括

（単位：千円）

区分 効果項目	年総効果（便益）額	効果の要因
食料の安定供給に関する効果	145,458	
走行経費節減効果	97,733	農道の整備を実施した場合と実施しなかった場合での農業交通に係る走行経費が増減する効果
品質向上効果	8,215	農道の整備を実施した場合と実施しなかった場合での農業交通に係る品質向上効果
維持管理費節減効果	△ 41	農道の整備を実施した場合と実施しなかった場合での維持管理費が増減する効果
営農経費節減効果	23,636	農業用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	△ 584	農業用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維持管理費が増減する効果
作物生産効果	16,407	鳥獣害防止施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での生産物の価格が維持、向上する効果
営農経費節減効果	249	鳥獣害防止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	△ 157	鳥獣害防止施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での維持管理費が増減する効果
その他の効果	1,106	
国産農産物安定供給効果	1,106	鳥獣害防止施設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	146,564	

（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)^{t} ①	経過年 (t)	維持管理費費節減効果＜農道＞ 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 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H26	0.6756	-10	-	△ 41	0.0	-	-	-	着工年
2	H27	0.7026	-9	-	△ 41	0.0	-	-	-	
3	H28	0.7307	-8	-	△ 41	1.5	△ 1	△ 1	△ 1	
4	H29	0.7599	-7	-	△ 41	4.2	△ 2	△ 2	△ 3	
5	H30	0.7903	-6	-	△ 41	9.1	△ 4	△ 4	△ 5	
6	R1	0.8219	-5	-	△ 41	15.6	△ 6	△ 6	△ 7	
7	R2	0.8548	-4	-	△ 41	22.2	△ 9	△ 9	△ 11	
8	R3	0.8890	-3	-	△ 41	26.9	△ 11	△ 11	△ 12	
9	R4	0.9246	-2	-	△ 41	33.5	△ 14	△ 14	△ 15	
10	R5	0.9615	-1	-	△ 41	43.3	△ 18	△ 18	△ 19	
11	R6	1.0000	0	-	△ 41	50.4	△ 21	△ 21	△ 21	評価年
12	R7	1.0400	1	-	△ 41	58.4	△ 24	△ 24	△ 23	
13	R8	1.0816	2	-	△ 41	68.8	△ 28	△ 28	△ 26	
14	R9	1.1249	3	-	△ 41	79.2	△ 32	△ 32	△ 28	
15	R10	1.1699	4	-	△ 41	90.1	△ 37	△ 37	△ 32	
16	R11	1.2167	5	-	△ 41	94.5	△ 39	△ 39	△ 32	完了年
17	R12	1.2653	6	-	△ 41	100.0	△ 41	△ 41	△ 32	
18	R13	1.3159	7	-	△ 41	100.0	△ 41	△ 41	△ 31	
19	R14	1.3686	8	-	△ 41	100.0	△ 41	△ 41	△ 30	
20	R15	1.4233	9	-	△ 41	100.0	△ 41	△ 41	△ 29	
21	R16	1.4802	10	-	△ 41	100.0	△ 41	△ 41	△ 28	
22	R17	1.5395	11	-	△ 41	100.0	△ 41	△ 41	△ 27	
23	R18	1.6010	12	-	△ 41	100.0	△ 41	△ 41	△ 26	
24	R19	1.6651	13	-	△ 41	100.0	△ 41	△ 41	△ 25	
25	R20	1.7317	14	-	△ 41	100.0	△ 41	△ 41	△ 24	
26	R21	1.8009	15	-	△ 41	100.0	△ 41	△ 41	△ 23	
27	R22	1.8730	16	-	△ 41	100.0	△ 41	△ 41	△ 22	
28	R23	1.9479	17	-	△ 41	100.0	△ 41	△ 41	△ 21	
29	R24	2.0258	18	-	△ 41	100.0	△ 41	△ 41	△ 20	
30	R25	2.1068	19	-	△ 41	100.0	△ 41	△ 41	△ 19	
31	R26	2.1911	20	-	△ 41	100.0	△ 41	△ 41	△ 19	
32	R27	2.2788	21	-	△ 41	100.0	△ 41	△ 41	△ 18	
33	R28	2.3699	22	-	△ 41	100.0	△ 41	△ 41	△ 17	
34	R29	2.4647	23	-	△ 41	100.0	△ 41	△ 41	△ 17	
35	R30	2.5633	24	-	△ 41	100.0	△ 41	△ 41	△ 16	
36	R31	2.6658	25	-	△ 41	100.0	△ 41	△ 41	△ 15	
37	R32	2.7725	26	-	△ 41	100.0	△ 41	△ 41	△ 15	
38	R33	2.8834	27	-	△ 41	100.0	△ 41	△ 41	△ 14	
39	R34	2.9987	28	-	△ 41	100.0	△ 41	△ 41	△ 14	
40	R35	3.1187	29	-	△ 41	100.0	△ 41	△ 41	△ 13	
41	R36	3.2434	30	-	△ 41	100.0	△ 41	△ 41	△ 13	
42	R37	3.3731	31	-	△ 41	100.0	△ 41	△ 41	△ 12	
43	R38	3.5081	32	-	△ 41	100.0	△ 41	△ 41	△ 12	
44	R39	3.6484	33	-	△ 41	100.0	△ 41	△ 41	△ 11	
45	R40	3.7943	34	-	△ 41	100.0	△ 41	△ 41	△ 11	
46	R41	3.9461	35	-	△ 41	100.0	△ 41	△ 41	△ 10	
47	R42	4.1039	36	-	△ 41	100.0	△ 41	△ 41	△ 10	
48	R43	4.2681	37	-	△ 41	100.0	△ 41	△ 41	△ 10	
49	R44	4.4388	38	-	△ 41	100.0	△ 41	△ 41	△ 9	
50	R45	4.6164	39	-	△ 41	100.0	△ 41	△ 41	△ 9	
51	R46	4.8010	40	-	△ 41	100.0	△ 41	△ 41	△ 9	
52	R47	4.9931	41	-	△ 41	100.0	△ 41	△ 41	△ 8	
53	R48	5.1928	42	-	△ 41	100.0	△ 41	△ 41	△ 8	
54	R49	5.4005	43	-	△ 41	100.0	△ 41	△ 41	△ 8	
55	R50	5.6165	44	-	△ 41	100.0	△ 41	△ 41	△ 7	
56	R51	5.8412	45	-	△ 41	100.0	△ 41	△ 41	△ 7	
合計（総便益額）									△ 904	

※経過年は評価年からの年数。

（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)^{t} ①	経過年 (t)	品質向上効果＜農道＞ 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 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H26	0.6756	-10	8,215	-	0.0	-	8,215	12,160	着工年
2	H27	0.7026	-9	8,215	-	0.0	-	8,215	11,692	
3	H28	0.7307	-8	8,215	-	1.5	-	8,215	11,243	
4	H29	0.7599	-7	8,215	-	4.2	-	8,215	10,811	
5	H30	0.7903	-6	8,215	-	9.1	-	8,215	10,395	
6	R1	0.8219	-5	8,215	-	15.6	-	8,215	9,995	
7	R2	0.8548	-4	8,215	-	22.2	-	8,215	9,610	
8	R3	0.8890	-3	8,215	-	26.9	-	8,215	9,241	
9	R4	0.9246	-2	8,215	-	33.5	-	8,215	8,885	
10	R5	0.9615	-1	8,215	-	43.3	-	8,215	8,544	
11	R6	1.0000	0	8,215	-	50.4	-	8,215	8,215	評価年
12	R7	1.0400	1	8,215	-	58.4	-	8,215	7,899	
13	R8	1.0816	2	8,215	-	68.8	-	8,215	7,595	
14	R9	1.1249	3	8,215	-	79.2	-	8,215	7,303	
15	R10	1.1699	4	8,215	-	90.1	-	8,215	7,022	
16	R11	1.2167	5	8,215	-	94.5	-	8,215	6,752	完了年
17	R12	1.2653	6	8,215	-	100.0	-	8,215	6,493	
18	R13	1.3159	7	8,215	-	100.0	-	8,215	6,243	
19	R14	1.3686	8	8,215	-	100.0	-	8,215	6,002	
20	R15	1.4233	9	8,215	-	100.0	-	8,215	5,772	
21	R16	1.4802	10	8,215	-	100.0	-	8,215	5,550	
22	R17	1.5395	11	8,215	-	100.0	-	8,215	5,336	
23	R18	1.6010	12	8,215	-	100.0	-	8,215	5,131	
24	R19	1.6651	13	8,215	-	100.0	-	8,215	4,934	
25	R20	1.7317	14	8,215	-	100.0	-	8,215	4,744	
26	R21	1.8009	15	8,215	-	100.0	-	8,215	4,562	
27	R22	1.8730	16	8,215	-	100.0	-	8,215	4,386	
28	R23	1.9479	17	8,215	-	100.0	-	8,215	4,217	
29	R24	2.0258	18	8,215	-	100.0	-	8,215	4,055	
30	R25	2.1068	19	8,215	-	100.0	-	8,215	3,899	
31	R26	2.1911	20	8,215	-	100.0	-	8,215	3,749	
32	R27	2.2788	21	8,215	-	100.0	-	8,215	3,605	
33	R28	2.3699	22	8,215	-	100.0	-	8,215	3,466	
34	R29	2.4647	23	8,215	-	100.0	-	8,215	3,333	
35	R30	2.5633	24	8,215	-	100.0	-	8,215	3,205	
36	R31	2.6658	25	8,215	-	100.0	-	8,215	3,082	
37	R32	2.7725	26	8,215	-	100.0	-	8,215	2,963	
38	R33	2.8834	27	8,215	-	100.0	-	8,215	2,849	
39	R34	2.9987	28	8,215	-	100.0	-	8,215	2,740	
40	R35	3.1187	29	8,215	-	100.0	-	8,215	2,634	
41	R36	3.2434	30	8,215	-	100.0	-	8,215	2,533	
42	R37	3.3731	31	8,215	-	100.0	-	8,215	2,435	
43	R38	3.5081	32	8,215	-	100.0	-	8,215	2,342	
44	R39	3.6484	33	8,215	-	100.0	-	8,215	2,252	
45	R40	3.7943	34	8,215	-	100.0	-	8,215	2,165	
46	R41	3.9461	35	8,215	-	100.0	-	8,215	2,082	
47	R42	4.1039	36	8,215	-	100.0	-	8,215	2,002	
48	R43	4.2681	37	8,215	-	100.0	-	8,215	1,925	
49	R44	4.4388	38	8,215	-	100.0	-	8,215	1,851	
50	R45	4.6164	39	8,215	-	100.0	-	8,215	1,780	
51	R46	4.8010	40	8,215	-	100.0	-	8,215	1,711	
52	R47	4.9931	41	8,215	-	100.0	-	8,215	1,645	
53	R48	5.1928	42	8,215	-	100.0	-	8,215	1,582	
54	R49	5.4005	43	8,215	-	100.0	-	8,215	1,521	
55	R50	5.6165	44	8,215	-	100.0	-	8,215	1,463	
56	R51	5.8412	45	8,215	-	100.0	-	8,215	1,406	
合計（総便益額）									281,007	

※経過年は評価年からの年数。

（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)^{t} ①	経過年 (t)	営農に係る走行経費節減効果＜農道＞ 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 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H26	0.6756	-10	95,423	2,310	0.0	-	95,423	141,242	着工年
2	H27	0.7026	-9	95,423	2,310	0.0	-	95,423	135,814	
3	H28	0.7307	-8	95,423	2,310	1.5	35	95,458	130,639	
4	H29	0.7599	-7	95,423	2,310	4.2	97	95,520	125,701	
5	H30	0.7903	-6	95,423	2,310	9.1	210	95,633	121,008	
6	R1	0.8219	-5	95,423	2,310	15.6	360	95,783	116,539	
7	R2	0.8548	-4	95,423	2,310	22.2	513	95,936	112,232	
8	R3	0.8890	-3	95,423	2,310	26.9	621	96,044	108,036	
9	R4	0.9246	-2	95,423	2,310	33.5	774	96,197	104,042	
10	R5	0.9615	-1	95,423	2,310	43.3	1,000	96,423	100,284	
11	R6	1.0000	0	95,423	2,310	50.4	1,164	96,587	96,587	評価年
12	R7	1.0400	1	95,423	2,310	58.4	1,349	96,772	93,050	
13	R8	1.0816	2	95,423	2,310	68.8	1,589	97,012	89,693	
14	R9	1.1249	3	95,423	2,310	79.2	1,830	97,253	86,455	
15	R10	1.1699	4	95,423	2,310	90.1	2,081	97,504	83,344	
16	R11	1.2167	5	95,423	2,310	94.5	2,183	97,606	80,222	完了年
17	R12	1.2653	6	95,423	2,310	100.0	2,310	97,733	77,241	
18	R13	1.3159	7	95,423	2,310	100.0	2,310	97,733	74,271	
19	R14	1.3686	8	95,423	2,310	100.0	2,310	97,733	71,411	
20	R15	1.4233	9	95,423	2,310	100.0	2,310	97,733	68,666	
21	R16	1.4802	10	95,423	2,310	100.0	2,310	97,733	66,027	
22	R17	1.5395	11	95,423	2,310	100.0	2,310	97,733	63,484	
23	R18	1.6010	12	95,423	2,310	100.0	2,310	97,733	61,045	
24	R19	1.6651	13	95,423	2,310	100.0	2,310	97,733	58,695	
25	R20	1.7317	14	95,423	2,310	100.0	2,310	97,733	56,438	
26	R21	1.8009	15	95,423	2,310	100.0	2,310	97,733	54,269	
27	R22	1.8730	16	95,423	2,310	100.0	2,310	97,733	52,180	
28	R23	1.9479	17	95,423	2,310	100.0	2,310	97,733	50,174	
29	R24	2.0258	18	95,423	2,310	100.0	2,310	97,733	48,244	
30	R25	2.1068	19	95,423	2,310	100.0	2,310	97,733	46,389	
31	R26	2.1911	20	95,423	2,310	100.0	2,310	97,733	44,605	
32	R27	2.2788	21	95,423	2,310	100.0	2,310	97,733	42,888	
33	R28	2.3699	22	95,423	2,310	100.0	2,310	97,733	41,239	
34	R29	2.4647	23	95,423	2,310	100.0	2,310	97,733	39,653	
35	R30	2.5633	24	95,423	2,310	100.0	2,310	97,733	38,128	
36	R31	2.6658	25	95,423	2,310	100.0	2,310	97,733	36,662	
37	R32	2.7725	26	95,423	2,310	100.0	2,310	97,733	35,251	
38	R33	2.8834	27	95,423	2,310	100.0	2,310	97,733	33,895	
39	R34	2.9987	28	95,423	2,310	100.0	2,310	97,733	32,592	
40	R35	3.1187	29	95,423	2,310	100.0	2,310	97,733	31,338	
41	R36	3.2434	30	95,423	2,310	100.0	2,310	97,733	30,133	
42	R37	3.3731	31	95,423	2,310	100.0	2,310	97,733	28,974	
43	R38	3.5081	32	95,423	2,310	100.0	2,310	97,733	27,859	
44	R39	3.6484	33	95,423	2,310	100.0	2,310	97,733	26,788	
45	R40	3.7943	34	95,423	2,310	100.0	2,310	97,733	25,758	
46	R41	3.9461	35	95,423	2,310	100.0	2,310	97,733	24,767	
47	R42	4.1039	36	95,423	2,310	100.0	2,310	97,733	23,815	
48	R43	4.2681	37	95,423	2,310	100.0	2,310	97,733	22,898	
49	R44	4.4388	38	95,423	2,310	100.0	2,310	97,733	22,018	
50	R45	4.6164	39	95,423	2,310	100.0	2,310	97,733	21,171	
51	R46	4.8010	40	95,423	2,310	100.0	2,310	97,733	20,357	
52	R47	4.9931	41	95,423	2,310	100.0	2,310	97,733	19,574	
53	R48	5.1928	42	95,423	2,310	100.0	2,310	97,733	18,821	
54	R49	5.4005	43	95,423	2,310	100.0	2,310	97,733	18,097	
55	R50	5.6165	44	95,423	2,310	100.0	2,310	97,733	17,401	
56	R51	5.8412	45	95,423	2,310	100.0	2,310	97,733	16,732	
合計（総便益額）									3,314,836	

※経過年は評価年からの年数。

（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)^{t} ①	経過年 (t)	営農経費節減効果＜用水路＞ 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 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H26	0.6756	-10	-	23,636	0.0	-	-	-	着工年
2	H27	0.7026	-9	-	23,636	0.0	-	-	-	
3	H28	0.7307	-8	-	23,636	0.0	-	-	-	
4	H29	0.7599	-7	-	23,636	0.0	-	-	-	
5	H30	0.7903	-6	-	23,636	0.0	-	-	-	
6	R1	0.8219	-5	-	23,636	0.7	165	165	201	
7	R2	0.8548	-4	-	23,636	0.7	165	165	193	
8	R3	0.8890	-3	-	23,636	4.8	1,135	1,135	1,277	
9	R4	0.9246	-2	-	23,636	5.4	1,276	1,276	1,380	
10	R5	0.9615	-1	-	23,636	6.1	1,442	1,442	1,500	
11	R6	1.0000	0	-	23,636	7.3	1,725	1,725	1,725	評価年
12	R7	1.0400	1	-	23,636	7.3	1,725	1,725	1,659	
13	R8	1.0816	2	-	23,636	7.3	1,725	1,725	1,595	
14	R9	1.1249	3	-	23,636	8.8	2,080	2,080	1,849	
15	R10	1.1699	4	-	23,636	16.3	3,853	3,853	3,293	
16	R11	1.2167	5	-	23,636	55.5	13,118	13,118	10,782	完了年
17	R12	1.2653	6	-	23,636	100.0	23,636	23,636	18,680	
18	R13	1.3159	7	-	23,636	100.0	23,636	23,636	17,962	
19	R14	1.3686	8	-	23,636	100.0	23,636	23,636	17,270	
20	R15	1.4233	9	-	23,636	100.0	23,636	23,636	16,606	
21	R16	1.4802	10	-	23,636	100.0	23,636	23,636	15,968	
22	R17	1.5395	11	-	23,636	100.0	23,636	23,636	15,353	
23	R18	1.6010	12	-	23,636	100.0	23,636	23,636	14,763	
24	R19	1.6651	13	-	23,636	100.0	23,636	23,636	14,195	
25	R20	1.7317	14	-	23,636	100.0	23,636	23,636	13,649	
26	R21	1.8009	15	-	23,636	100.0	23,636	23,636	13,125	
27	R22	1.8730	16	-	23,636	100.0	23,636	23,636	12,619	
28	R23	1.9479	17	-	23,636	100.0	23,636	23,636	12,134	
29	R24	2.0258	18	-	23,636	100.0	23,636	23,636	11,667	
30	R25	2.1068	19	-	23,636	100.0	23,636	23,636	11,219	
31	R26	2.1911	20	-	23,636	100.0	23,636	23,636	10,787	
32	R27	2.2788	21	-	23,636	100.0	23,636	23,636	10,372	
33	R28	2.3699	22	-	23,636	100.0	23,636	23,636	9,973	
34	R29	2.4647	23	-	23,636	100.0	23,636	23,636	9,590	
35	R30	2.5633	24	-	23,636	100.0	23,636	23,636	9,221	
36	R31	2.6658	25	-	23,636	100.0	23,636	23,636	8,866	
37	R32	2.7725	26	-	23,636	100.0	23,636	23,636	8,525	
38	R33	2.8834	27	-	23,636	100.0	23,636	23,636	8,197	
39	R34	2.9987	28	-	23,636	100.0	23,636	23,636	7,882	
40	R35	3.1187	29	-	23,636	100.0	23,636	23,636	7,579	
41	R36	3.2434	30	-	23,636	100.0	23,636	23,636	7,287	
42	R37	3.3731	31	-	23,636	100.0	23,636	23,636	7,007	
43	R38	3.5081	32	-	23,636	100.0	23,636	23,636	6,738	
44	R39	3.6484	33	-	23,636	100.0	23,636	23,636	6,478	
45	R40	3.7943	34	-	23,636	100.0	23,636	23,636	6,229	
46	R41	3.9461	35	-	23,636	100.0	23,636	23,636	5,990	
47	R42	4.1039	36	-	23,636	100.0	23,636	23,636	5,759	
48	R43	4.2681	37	-	23,636	100.0	23,636	23,636	5,538	
49	R44	4.4388	38	-	23,636	100.0	23,636	23,636	5,325	
50	R45	4.6164	39	-	23,636	100.0	23,636	23,636	5,120	
51	R46	4.8010	40	-	23,636	100.0	23,636	23,636	4,923	
52	R47	4.9931	41	-	23,636	100.0	23,636	23,636	4,734	
53	R48	5.1928	42	-	23,636	100.0	23,636	23,636	4,552	
54	R49	5.4005	43	-	23,636	100.0	23,636	23,636	4,377	
55	R50	5.6165	44	-	23,636	100.0	23,636	23,636	4,208	
56	R51	5.8412	45	-	23,636	100.0	23,636	23,636	4,046	
合計（総便益額）									409,967	

※経過年は評価年からの年数。

（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)^{t} ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果＜用水路＞ 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 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H26	0.6756	-10	-	△ 584	0.0	-	-	-	着工年
2	H27	0.7026	-9	-	△ 584	0.0	-	-	-	
3	H28	0.7307	-8	-	△ 584	0.0	-	-	-	
4	H29	0.7599	-7	-	△ 584	0.0	-	-	-	
5	H30	0.7903	-6	-	△ 584	0.0	-	-	-	
6	R1	0.8219	-5	-	△ 584	0.7	△ 4	△ 4	△ 5	
7	R2	0.8548	-4	-	△ 584	0.7	△ 4	△ 4	△ 5	
8	R3	0.8890	-3	-	△ 584	4.8	△ 28	△ 28	△ 31	
9	R4	0.9246	-2	-	△ 584	5.4	△ 32	△ 32	△ 35	
10	R5	0.9615	-1	-	△ 584	6.1	△ 36	△ 36	△ 37	
11	R6	1.0000	0	-	△ 584	7.3	△ 43	△ 43	△ 43	評価年
12	R7	1.0400	1	-	△ 584	7.3	△ 43	△ 43	△ 41	
13	R8	1.0816	2	-	△ 584	7.3	△ 43	△ 43	△ 40	
14	R9	1.1249	3	-	△ 584	8.8	△ 51	△ 51	△ 45	
15	R10	1.1699	4	-	△ 584	16.3	△ 95	△ 95	△ 81	
16	R11	1.2167	5	-	△ 584	55.5	△ 324	△ 324	△ 266	完了年
17	R12	1.2653	6	-	△ 584	100.0	△ 584	△ 584	△ 462	
18	R13	1.3159	7	-	△ 584	100.0	△ 584	△ 584	△ 444	
19	R14	1.3686	8	-	△ 584	100.0	△ 584	△ 584	△ 427	
20	R15	1.4233	9	-	△ 584	100.0	△ 584	△ 584	△ 410	
21	R16	1.4802	10	-	△ 584	100.0	△ 584	△ 584	△ 395	
22	R17	1.5395	11	-	△ 584	100.0	△ 584	△ 584	△ 379	
23	R18	1.6010	12	-	△ 584	100.0	△ 584	△ 584	△ 365	
24	R19	1.6651	13	-	△ 584	100.0	△ 584	△ 584	△ 351	
25	R20	1.7317	14	-	△ 584	100.0	△ 584	△ 584	△ 337	
26	R21	1.8009	15	-	△ 584	100.0	△ 584	△ 584	△ 324	
27	R22	1.8730	16	-	△ 584	100.0	△ 584	△ 584	△ 312	
28	R23	1.9479	17	-	△ 584	100.0	△ 584	△ 584	△ 300	
29	R24	2.0258	18	-	△ 584	100.0	△ 584	△ 584	△ 288	
30	R25	2.1068	19	-	△ 584	100.0	△ 584	△ 584	△ 277	
31	R26	2.1911	20	-	△ 584	100.0	△ 584	△ 584	△ 267	
32	R27	2.2788	21	-	△ 584	100.0	△ 584	△ 584	△ 256	
33	R28	2.3699	22	-	△ 584	100.0	△ 584	△ 584	△ 246	
34	R29	2.4647	23	-	△ 584	100.0	△ 584	△ 584	△ 237	
35	R30	2.5633	24	-	△ 584	100.0	△ 584	△ 584	△ 228	
36	R31	2.6658	25	-	△ 584	100.0	△ 584	△ 584	△ 219	
37	R32	2.7725	26	-	△ 584	100.0	△ 584	△ 584	△ 211	
38	R33	2.8834	27	-	△ 584	100.0	△ 584	△ 584	△ 203	
39	R34	2.9987	28	-	△ 584	100.0	△ 584	△ 584	△ 195	
40	R35	3.1187	29	-	△ 584	100.0	△ 584	△ 584	△ 187	
41	R36	3.2434	30	-	△ 584	100.0	△ 584	△ 584	△ 180	
42	R37	3.3731	31	-	△ 584	100.0	△ 584	△ 584	△ 173	
43	R38	3.5081	32	-	△ 584	100.0	△ 584	△ 584	△ 166	
44	R39	3.6484	33	-	△ 584	100.0	△ 584	△ 584	△ 160	
45	R40	3.7943	34	-	△ 584	100.0	△ 584	△ 584	△ 154	
46	R41	3.9461	35	-	△ 584	100.0	△ 584	△ 584	△ 148	
47	R42	4.1039	36	-	△ 584	100.0	△ 584	△ 584	△ 142	
48	R43	4.2681	37	-	△ 584	100.0	△ 584	△ 584	△ 137	
49	R44	4.4388	38	-	△ 584	100.0	△ 584	△ 584	△ 132	
50	R45	4.6164	39	-	△ 584	100.0	△ 584	△ 584	△ 127	
51	R46	4.8010	40	-	△ 584	100.0	△ 584	△ 584	△ 122	
52	R47	4.9931	41	-	△ 584	100.0	△ 584	△ 584	△ 117	
53	R48	5.1928	42	-	△ 584	100.0	△ 584	△ 584	△ 112	
54	R49	5.4005	43	-	△ 584	100.0	△ 584	△ 584	△ 108	
55	R50	5.6165	44	-	△ 584	100.0	△ 584	△ 584	△ 104	
56	R51	5.8412	45	-	△ 584	100.0	△ 584	△ 584	△ 100	
合計（総便益額）									△ 10,131	

※経過年は評価年からの年数。

（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)^{t} ①	経過年 (t)	作物生産効果＜鳥獣害防止施設＞ 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 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H25	0.6756	-10	-	16,407	0.0	-	-	-	着工年
2	H26	0.7026	-9	-	16,407	0.0	-	-	-	
3	H27	0.7307	-8	-	16,407	0.0	-	-	-	
4	H28	0.7599	-7	-	16,407	0.0	-	-	-	
5	H29	0.7903	-6	-	16,407	0.0	-	-	-	
6	R1	0.8219	-5	-	16,407	0.0	-	-	-	
7	R2	0.8548	-4	-	16,407	0.0	-	-	-	
8	R3	0.8890	-3	-	16,407	0.0	-	-	-	
9	R4	0.9246	-2	-	16,407	0.0	-	-	-	
10	R5	0.9615	-1	-	16,407	0.0	-	-	-	
11	R6	1.0000	0	-	16,407	0.0	-	-	-	評価年
12	R7	1.0400	1	-	16,407	0.0	-	-	-	
13	R8	1.0816	2	-	16,407	0.0	-	-	-	
14	R9	1.1249	3	-	16,407	0.0	-	-	-	
15	R10	1.1699	4	-	16,407	0.0	-	-	-	
16	R11	1.2167	5	-	16,407	49.9	8,187	8,187	6,729	完了年
17	R12	1.2653	6	-	16,407	100.0	16,407	16,407	12,967	
18	R13	1.3159	7	-	16,407	100.0	16,407	16,407	12,468	
19	R14	1.3686	8	-	16,407	100.0	16,407	16,407	11,988	
20	R15	1.4233	9	-	16,407	100.0	16,407	16,407	11,527	
21	R16	1.4802	10	-	16,407	100.0	16,407	16,407	11,084	
22	R17	1.5395	11	-	16,407	100.0	16,407	16,407	10,657	
23	R18	1.6010	12	-	16,407	100.0	16,407	16,407	10,248	
24	R19	1.6651	13	-	16,407	100.0	16,407	16,407	9,853	
25	R20	1.7317	14	-	16,407	100.0	16,407	16,407	9,475	
26	R21	1.8009	15	-	16,407	100.0	16,407	16,407	9,110	
27	R22	1.8730	16	-	16,407	100.0	16,407	16,407	8,760	
28	R23	1.9479	17	-	16,407	100.0	16,407	16,407	8,423	
29	R24	2.0258	18	-	16,407	100.0	16,407	16,407	8,099	
30	R25	2.1068	19	-	16,407	100.0	16,407	16,407	7,788	
31	R26	2.1911	20	-	16,407	100.0	16,407	16,407	7,488	
32	R27	2.2788	21	-	16,407	100.0	16,407	16,407	7,200	
33	R28	2.3699	22	-	16,407	100.0	16,407	16,407	6,923	
34	R29	2.4647	23	-	16,407	100.0	16,407	16,407	6,657	
35	R30	2.5633	24	-	16,407	100.0	16,407	16,407	6,401	
36	R31	2.6658	25	-	16,407	100.0	16,407	16,407	6,155	
37	R32	2.7725	26	-	16,407	100.0	16,407	16,407	5,918	
38	R33	2.8834	27	-	16,407	100.0	16,407	16,407	5,690	
39	R34	2.9987	28	-	16,407	100.0	16,407	16,407	5,471	
40	R35	3.1187	29	-	16,407	100.0	16,407	16,407	5,261	
41	R36	3.2434	30	-	16,407	100.0	16,407	16,407	5,059	
42	R37	3.3731	31	-	16,407	100.0	16,407	16,407	4,864	
43	R38	3.5081	32	-	16,407	100.0	16,407	16,407	4,677	
44	R39	3.6484	33	-	16,407	100.0	16,407	16,407	4,497	
45	R40	3.7943	34	-	16,407	100.0	16,407	16,407	4,324	
46	R41	3.9461	35	-	16,407	100.0	16,407	16,407	4,158	
47	R42	4.1039	36	-	16,407	100.0	16,407	16,407	3,998	
48	R43	4.2681	37	-	16,407	100.0	16,407	16,407	3,844	
49	R44	4.4388	38	-	16,407	100.0	16,407	16,407	3,696	
50	R45	4.6164	39	-	16,407	100.0	16,407	16,407	3,554	
51	R46	4.8010	40	-	16,407	100.0	16,407	16,407	3,417	
52	R47	4.9931	41	-	16,407	100.0	16,407	16,407	3,286	
53	R48	5.1928	42	-	16,407	100.0	16,407	16,407	3,160	
54	R49	5.4005	43	-	16,407	100.0	16,407	16,407	3,038	
55	R50	5.6165	44	-	16,407	100.0	16,407	16,407	2,921	
56	R51	5.8412	45	-	16,407	100.0	16,407	16,407	2,809	
合計（総便益額）									273,642	

※経過年は評価年からの年数。

（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)^{t} ①	経過年 (t)	営農経費節減効果＜鳥獣害防止施設＞ 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 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H26	0.6756	-10	－	249	0.0	－	－	－	着工年
2	H27	0.7026	-9	－	249	0.0	－	－	－	
3	H28	0.7307	-8	－	249	0.0	－	－	－	
4	H29	0.7599	-7	－	249	0.0	－	－	－	
5	H30	0.7903	-6	－	249	0.0	－	－	－	
6	R1	0.8219	-5	－	249	0.0	－	－	－	
7	R2	0.8548	-4	－	249	0.0	－	－	－	
8	R3	0.8890	-3	－	249	0.0	－	－	－	
9	R4	0.9246	-2	－	249	0.0	－	－	－	
10	R5	0.9615	-1	－	249	0.0	－	－	－	
11	R6	1.0000	0	－	249	0.0	－	－	－	評価年
12	R7	1.0400	1	－	249	0.0	－	－	－	
13	R8	1.0816	2	－	249	0.0	－	－	－	
14	R9	1.1249	3	－	249	0.0	－	－	－	
15	R10	1.1699	4	－	249	0.0	－	－	－	
16	R11	1.2167	5	－	249	49.9	124	124	102	完了年
17	R12	1.2653	6	－	249	100.0	249	249	197	
18	R13	1.3159	7	－	249	100.0	249	249	189	
19	R14	1.3686	8	－	249	100.0	249	249	182	
20	R15	1.4233	9	－	249	100.0	249	249	175	
21	R16	1.4802	10	－	249	100.0	249	249	168	
22	R17	1.5395	11	－	249	100.0	249	249	162	
23	R18	1.6010	12	－	249	100.0	249	249	156	
24	R19	1.6651	13	－	249	100.0	249	249	150	
25	R20	1.7317	14	－	249	100.0	249	249	144	
26	R21	1.8009	15	－	249	100.0	249	249	138	
27	R22	1.8730	16	－	249	100.0	249	249	133	
28	R23	1.9479	17	－	249	100.0	249	249	128	
29	R24	2.0258	18	－	249	100.0	249	249	123	
30	R25	2.1068	19	－	249	100.0	249	249	118	
31	R26	2.1911	20	－	249	100.0	249	249	114	
32	R27	2.2788	21	－	249	100.0	249	249	109	
33	R28	2.3699	22	－	249	100.0	249	249	105	
34	R29	2.4647	23	－	249	100.0	249	249	101	
35	R30	2.5633	24	－	249	100.0	249	249	97	
36	R31	2.6658	25	－	249	100.0	249	249	93	
37	R32	2.7725	26	－	249	100.0	249	249	90	
38	R33	2.8834	27	－	249	100.0	249	249	86	
39	R34	2.9987	28	－	249	100.0	249	249	83	
40	R35	3.1187	29	－	249	100.0	249	249	80	
41	R36	3.2434	30	－	249	100.0	249	249	77	
42	R37	3.3731	31	－	249	100.0	249	249	74	
43	R38	3.5081	32	－	249	100.0	249	249	71	
44	R39	3.6484	33	－	249	100.0	249	249	68	
45	R40	3.7943	34	－	249	100.0	249	249	66	
46	R41	3.9461	35	－	249	100.0	249	249	63	
47	R42	4.1039	36	－	249	100.0	249	249	61	
48	R43	4.2681	37	－	249	100.0	249	249	58	
49	R44	4.4388	38	－	249	100.0	249	249	56	
50	R45	4.6164	39	－	249	100.0	249	249	54	
51	R46	4.8010	40	－	249	100.0	249	249	52	
52	R47	4.9931	41	－	249	100.0	249	249	50	
53	R48	5.1928	42	－	249	100.0	249	249	48	
54	R49	5.4005	43	－	249	100.0	249	249	46	
55	R50	5.6165	44	－	249	100.0	249	249	44	
56	R51	5.8412	45	－	249	100.0	249	249	43	
合計（総便益額）									4,154	

※経過年は評価年からの年数。

（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)^{t} ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果＜鳥獣害防止施設＞ 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 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H26	0.6756	-10	－	△ 157	0.0	－	－	－	着工年
2	H27	0.7026	-9	－	△ 157	0.0	－	－	－	
3	H28	0.7307	-8	－	△ 157	0.0	－	－	－	
4	H29	0.7599	-7	－	△ 157	0.0	－	－	－	
5	H30	0.7903	-6	－	△ 157	0.0	－	－	－	
6	R1	0.8219	-5	－	△ 157	0.0	－	－	－	
7	R2	0.8548	-4	－	△ 157	0.0	－	－	－	
8	R3	0.8890	-3	－	△ 157	0.0	－	－	－	
9	R4	0.9246	-2	－	△ 157	0.0	－	－	－	
10	R5	0.9615	-1	－	△ 157	0.0	－	－	－	
11	R6	1.0000	0	－	△ 157	0.0	－	－	－	評価年
12	R7	1.0400	1	－	△ 157	0.0	－	－	－	
13	R8	1.0816	2	－	△ 157	0.0	－	－	－	
14	R9	1.1249	3	－	△ 157	0.0	－	－	－	
15	R10	1.1699	4	－	△ 157	0.0	－	－	－	
16	R11	1.2167	5	－	△ 157	49.9	△ 78	△ 78	△ 64	完了年
17	R12	1.2653	6	－	△ 157	100.0	△ 157	△ 157	△ 124	
18	R13	1.3159	7	－	△ 157	100.0	△ 157	△ 157	△ 119	
19	R14	1.3686	8	－	△ 157	100.0	△ 157	△ 157	△ 115	
20	R15	1.4233	9	－	△ 157	100.0	△ 157	△ 157	△ 110	
21	R16	1.4802	10	－	△ 157	100.0	△ 157	△ 157	△ 106	
22	R17	1.5395	11	－	△ 157	100.0	△ 157	△ 157	△ 102	
23	R18	1.6010	12	－	△ 157	100.0	△ 157	△ 157	△ 98	
24	R19	1.6651	13	－	△ 157	100.0	△ 157	△ 157	△ 94	
25	R20	1.7317	14	－	△ 157	100.0	△ 157	△ 157	△ 91	
26	R21	1.8009	15	－	△ 157	100.0	△ 157	△ 157	△ 87	
27	R22	1.8730	16	－	△ 157	100.0	△ 157	△ 157	△ 84	
28	R23	1.9479	17	－	△ 157	100.0	△ 157	△ 157	△ 81	
29	R24	2.0258	18	－	△ 157	100.0	△ 157	△ 157	△ 78	
30	R25	2.1068	19	－	△ 157	100.0	△ 157	△ 157	△ 75	
31	R26	2.1911	20	－	△ 157	100.0	△ 157	△ 157	△ 72	
32	R27	2.2788	21	－	△ 157	100.0	△ 157	△ 157	△ 69	
33	R28	2.3699	22	－	△ 157	100.0	△ 157	△ 157	△ 66	
34	R29	2.4647	23	－	△ 157	100.0	△ 157	△ 157	△ 64	
35	R30	2.5633	24	－	△ 157	100.0	△ 157	△ 157	△ 61	
36	R31	2.6658	25	－	△ 157	100.0	△ 157	△ 157	△ 59	
37	R32	2.7725	26	－	△ 157	100.0	△ 157	△ 157	△ 57	
38	R33	2.8834	27	－	△ 157	100.0	△ 157	△ 157	△ 54	
39	R34	2.9987	28	－	△ 157	100.0	△ 157	△ 157	△ 52	
40	R35	3.1187	29	－	△ 157	100.0	△ 157	△ 157	△ 50	
41	R36	3.2434	30	－	△ 157	100.0	△ 157	△ 157	△ 48	
42	R37	3.3731	31	－	△ 157	100.0	△ 157	△ 157	△ 47	
43	R38	3.5081	32	－	△ 157	100.0	△ 157	△ 157	△ 45	
44	R39	3.6484	33	－	△ 157	100.0	△ 157	△ 157	△ 43	
45	R40	3.7943	34	－	△ 157	100.0	△ 157	△ 157	△ 41	
46	R41	3.9461	35	－	△ 157	100.0	△ 157	△ 157	△ 40	
47	R42	4.1039	36	－	△ 157	100.0	△ 157	△ 157	△ 38	
48	R43	4.2681	37	－	△ 157	100.0	△ 157	△ 157	△ 37	
49	R44	4.4388	38	－	△ 157	100.0	△ 157	△ 157	△ 35	
50	R45	4.6164	39	－	△ 157	100.0	△ 157	△ 157	△ 34	
51	R46	4.8010	40	－	△ 157	100.0	△ 157	△ 157	△ 33	
52	R47	4.9931	41	－	△ 157	100.0	△ 157	△ 157	△ 31	
53	R48	5.1928	42	－	△ 157	100.0	△ 157	△ 157	△ 30	
54	R49	5.4005	43	－	△ 157	100.0	△ 157	△ 157	△ 29	
55	R50	5.6165	44	－	△ 157	100.0	△ 157	△ 157	△ 28	
56	R51	5.8412	45	－	△ 157	100.0	△ 157	△ 157	△ 27	
合計（総便益額）									△ 2,618	

※経過年は評価年からの年数。

（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)^{t} ①	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果＜鳥獣害防止施設＞ 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 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H26	0.6756	-10	－	1,106	0.0	－	－	－	着工年
2	H27	0.7026	-9	－	1,106	0.0	－	－	－	
3	H28	0.7307	-8	－	1,106	0.0	－	－	－	
4	H29	0.7599	-7	－	1,106	0.0	－	－	－	
5	H30	0.7903	-6	－	1,106	0.0	－	－	－	
6	R1	0.8219	-5	－	1,106	0.0	－	－	－	
7	R2	0.8548	-4	－	1,106	0.0	－	－	－	
8	R3	0.8890	-3	－	1,106	0.0	－	－	－	
9	R4	0.9246	-2	－	1,106	0.0	－	－	－	
10	R5	0.9615	-1	－	1,106	0.0	－	－	－	
11	R6	1.0000	0	－	1,106	0.0	－	－	－	評価年
12	R7	1.0400	1	－	1,106	0.0	－	－	－	
13	R8	1.0816	2	－	1,106	0.0	－	－	－	
14	R9	1.1249	3	－	1,106	0.0	－	－	－	
15	R10	1.1699	4	－	1,106	0.0	－	－	－	
16	R11	1.2167	5	－	1,106	49.9	552	552	454	完了年
17	R12	1.2653	6	－	1,106	100.0	1,106	1,106	874	
18	R13	1.3159	7	－	1,106	100.0	1,106	1,106	840	
19	R14	1.3686	8	－	1,106	100.0	1,106	1,106	808	
20	R15	1.4233	9	－	1,106	100.0	1,106	1,106	777	
21	R16	1.4802	10	－	1,106	100.0	1,106	1,106	747	
22	R17	1.5395	11	－	1,106	100.0	1,106	1,106	718	
23	R18	1.6010	12	－	1,106	100.0	1,106	1,106	691	
24	R19	1.6651	13	－	1,106	100.0	1,106	1,106	664	
25	R20	1.7317	14	－	1,106	100.0	1,106	1,106	639	
26	R21	1.8009	15	－	1,106	100.0	1,106	1,106	614	
27	R22	1.8730	16	－	1,106	100.0	1,106	1,106	590	
28	R23	1.9479	17	－	1,106	100.0	1,106	1,106	568	
29	R24	2.0258	18	－	1,106	100.0	1,106	1,106	546	
30	R25	2.1068	19	－	1,106	100.0	1,106	1,106	525	
31	R26	2.1911	20	－	1,106	100.0	1,106	1,106	505	
32	R27	2.2788	21	－	1,106	100.0	1,106	1,106	485	
33	R28	2.3699	22	－	1,106	100.0	1,106	1,106	467	
34	R29	2.4647	23	－	1,106	100.0	1,106	1,106	449	
35	R30	2.5633	24	－	1,106	100.0	1,106	1,106	431	
36	R31	2.6658	25	－	1,106	100.0	1,106	1,106	415	
37	R32	2.7725	26	－	1,106	100.0	1,106	1,106	399	
38	R33	2.8834	27	－	1,106	100.0	1,106	1,106	384	
39	R34	2.9987	28	－	1,106	100.0	1,106	1,106	369	
40	R35	3.1187	29	－	1,106	100.0	1,106	1,106	355	
41	R36	3.2434	30	－	1,106	100.0	1,106	1,106	341	
42	R37	3.3731	31	－	1,106	100.0	1,106	1,106	328	
43	R38	3.5081	32	－	1,106	100.0	1,106	1,106	315	
44	R39	3.6484	33	－	1,106	100.0	1,106	1,106	303	
45	R40	3.7943	34	－	1,106	100.0	1,106	1,106	291	
46	R41	3.9461	35	－	1,106	100.0	1,106	1,106	280	
47	R42	4.1039	36	－	1,106	100.0	1,106	1,106	269	
48	R43	4.2681	37	－	1,106	100.0	1,106	1,106	259	
49	R44	4.4388	38	－	1,106	100.0	1,106	1,106	249	
50	R45	4.6164	39	－	1,106	100.0	1,106	1,106	240	
51	R46	4.8010	40	－	1,106	100.0	1,106	1,106	230	
52	R47	4.9931	41	－	1,106	100.0	1,106	1,106	222	
53	R48	5.1928	42	－	1,106	100.0	1,106	1,106	213	
54	R49	5.4005	43	－	1,106	100.0	1,106	1,106	205	
55	R50	5.6165	44	－	1,106	100.0	1,106	1,106	197	
56	R51	5.8412	45	－	1,106	100.0	1,106	1,106	189	
合計（総便益額）									18,445	

※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

新たに地区外周に鳥獣害防止施設を設置することによって、農地内への有害鳥獣の進入がなくなり、果樹への食害の防止等により農作物の生産量が増加する効果。

○対象作物

みかん（極早生）、みかん（早生）、みかん（青島）、みかん（寿太郎）

○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 事業なかりせば ①	農作物生産量 事業ありせば ②	農作物生産量 増減 ③	生産物単価 ④	増加粗収益 ⑤＝③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
			t	t	t	千円/t	千円	%	千円
みかん（極早生）	新設	単収増	231	243	12	189	2,174	91	1,978
		計					2,174		1,978
みかん（早生）	新設	単収増	67	70	3	213	703	91	640
		計					703		640
みかん（青島）	新設	単収増	674	708	34	221	7,448	91	6,778
		計							6,778
みかん（寿太郎）	新設	単収増	480	504	24	321	7,704	91	7,011
		計							7,011
新設							18,029		16,407
更新							－		－
合計							18,029		16,407

【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、西浦みかん足保久料地区土地改良事業計画概要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」に鳥獣害防止柵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、鳥獣害防止柵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、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
　みかん

○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
　　みかん（用水路新設：防除用水の運搬に要する経費の削減）
　　みかん（鳥獣害防止柵設置：有害鳥獣駆除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）
	千円	千円	千円	千円	千円
みかん（用水路新設）	34,894	11,258	－	－	23,636
みかん（鳥獣害防止柵設置）	276,117	275,868	－	－	249
新設					23,885
更新					－
合計					23,885

【新設】
・事業なかりせば営農経費（①）：　西浦みかん足保久料地区土地改良事業計画概要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）：　用水路等を設置することのより、営農経費が低減

（３）営農に係る走行経費節減効果

○効果の考え方
事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の農業交通に係る走行経費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設
農道

○効果算定式
年効果額＝事業なかりせば走行経費－事業ありせば走行経費

○年効果額の算定

区分	事業なかりせば走行経費 ①	事業ありせば走行経費 ②	年効果額 ③＝①－②
更新整備	千円 159,415	千円 63,992	千円 95,423
新設整備	29,098	26,788	2,310
合計			97,733

【新設】
・事業なかりせば走行経費：　現況の農業交通に係る走行経費を基に算定した。
・事業ありせば走行経費：　道路の整備後における農業交通に係る走行経費を算定した。

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

（４）維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、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

農道、用水路、鳥獣害防止施設

○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

＜農道＞

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	734	775	△ 41
更新整備	734	734	－
計			△ 41

【更新】

・事業なかりせば維持管理費（①）：　西浦みかん足保久料地区土地改良事業計画概要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

・事業ありせば維持管理費（②）：　西浦みかん足保久料地区土地改良事業計画概要書に記載された現況の経費を基に算定した。

＜用水路＞

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	－	584	△ 584
更新整備	－	－	－
計			△ 584

【新設】
・事業なかりせば維持管理費（①）：　西浦みかん足保久料地区土地改良事業計画概要書に記載された現況の経費を基に算定

・事業ありせば維持管理費（②）：　用水路新設による排泥等の作業の増加

＜鳥獣害防止施設＞

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	－	157	△ 157
更新整備	－	－	－
計			△ 157

【新設】
・事業なかりせば維持管理費（①）：　西浦みかん足保久料地区土地改良事業計画概要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）：　鳥獣害防止施設の破損状況の確認等徒歩による巡回監視が新たに発生

＜農道+用水路+鳥獣害防止柵＞

合計			△ 782

（２）品質向上効果

○効果の考え方
　農道の整備により、生産物の品質が向上し、生産物価格が向上する効果。

○対象作物
　　みかん（極早生）、みかん（早生）、みかん（青島）、みかん（寿太郎）

○効果算定式
　年効果額＝効果対象数量×単価向上額
○年効果額の算定
＜農道＞

作物名	効果要因	効果対象数量		商品化向上率			生産物単価		年効果額		
		更新 ①	新設 ②	事業なかりせば ③	現況 ④	事業ありせば ⑤	現況－事業なかりせば ⑥	事業ありせば－現況 ⑦	現況－事業なかりせば ⑧＝①×④×⑥	事業ありせば－現況 ⑨＝②×⑤×⑦	計 ⑩＝⑧＋⑨
		t	t	%	%	%	千円/t	千円/t	千円	千円	千円
みかん（極早生）	荷痛み防止	5	－	98	100	100	189	－	998	－	998
みかん（早生）	荷痛み防止	2	－	98	100	100	213	－	324	－	324
みかん（青島）	荷痛み防止	15	－	98	100	100	221	－	3,381	－	3,381
みかん（寿太郎）	荷痛み防止	11	－	98	100	100	321	－	3,512	－	3,512
新設										－	－
更新									8,215		8,215
計											8,215

【新設】
・効果対象数量：　更新（①）については「事業なかりせば」のもとでの生産量、新設（②）については「事業ありせば」のもとでの生産量。

・商品化向上率：　「土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について」による標準値等を使用。

・生産物単価：　関係JA聞き取りによる最近５か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格。

（６）国産農産物安定供給効果

○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）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	18,029	22,475	49	10	1,106
更新整備	－	－	49	10	－
合計	18,029	22,475			1,106

・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５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５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５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、西浦みかん足保久料地区事業計画概要書（変更）を基礎として算定

【便益】

・ 関東農政局統計部（平成29年～令和４年）「関東農林水産統計年報」関東農政局局統計部
・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、西浦みかん足保久料地区事業計画概要書（変更）を基礎として算定

別紙様式１

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（こがし）
事　業　名	農村地域防災減災事業	地　区　名	新郷（しんごう）
事業主体名	茨城県	事業採択年度	平成 15 年度

〔事業内容〕

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。

　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。

受　益　面　積：77ha

主要工事計画：排水機場　２箇所
　　排 水 路　１km

総　事　業　費：4,346 百万円（計画総事業費：4,265 百万円）

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）

関　連　事　業：該当なし

〔項　目〕

ア　事業の進捗状況

　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 年度までに導水管補修工事、遊水池工事等の整備を進める予定である。

①　計画工期に対して著しい変更は認められないか

　本地区は、平成 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路補修を行うこととなり、導水管補修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、残事業の導水管の補修について令和 10 年度完了に向け計画的に事業進捗を図る予定である。

②地元負担等について、関係者間の合意形成が図られているか

　地元負担について関係者との合意形成が図られている。

イ　関連事業の進捗状況

　本地区の関連事業はない。

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

② 国営附帯地区については、国営事業との進度調整が図られているか
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
本地域は、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、濁水発生の防止等を行いつつ、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。

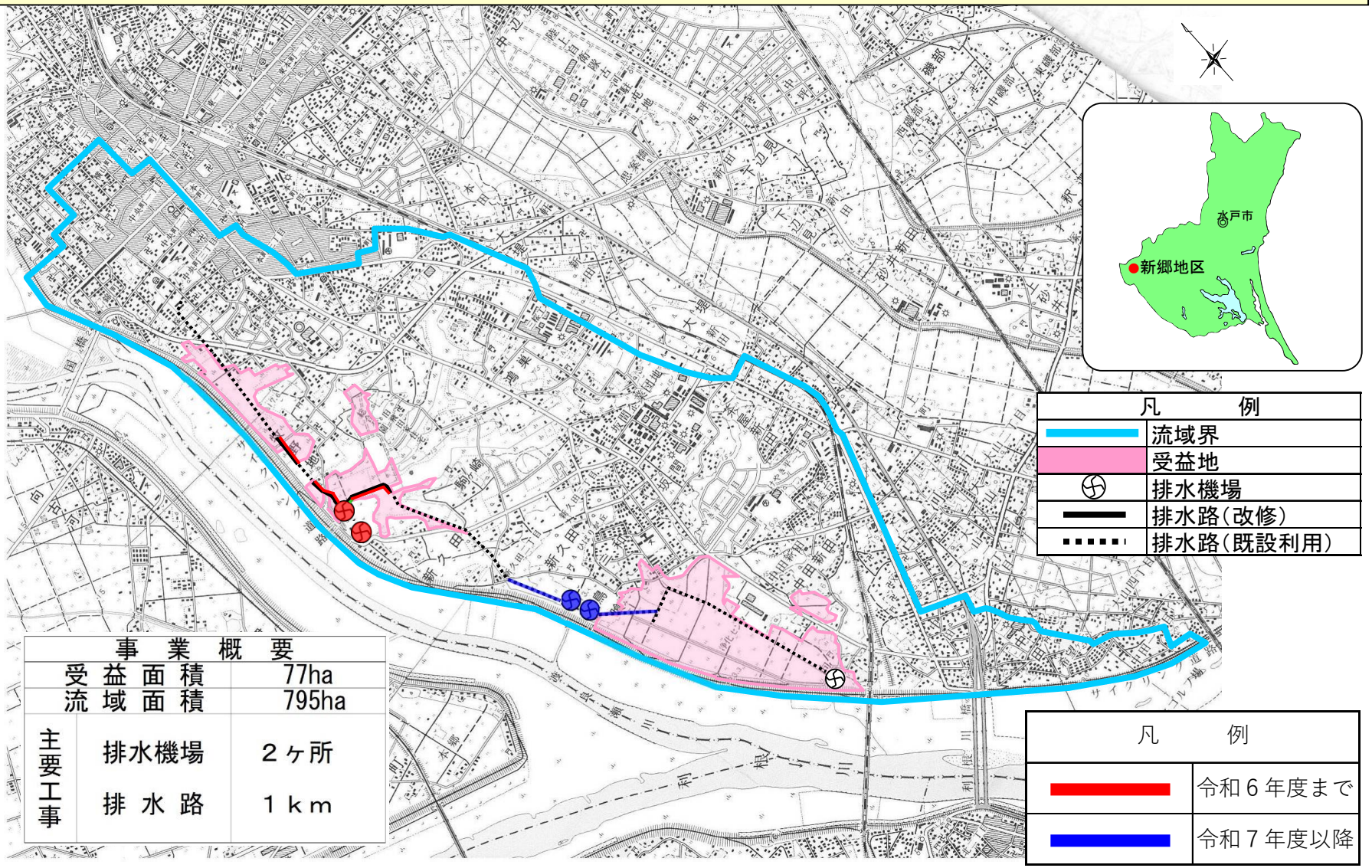
キ　地元（受益者、地方公共団体等）の意向
受益地では、水稲を中心に生産しており、今後の地域農業を支えるため、担い手農家を中心とした農業経営を進めようとしている。
また、新郷排水機場は、当受益地の排水を担う重要施設であり、近年頻発する豪雨被害を最小限に食い止める最後の砦であるため、早期完了を要望している。

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	
補助金交付の方針	

農村地域防災減災事業

「新郷（しんごう）地区」　事業概要図　【No.８】



事業概要		
受益面積		77ha
流域面積		795ha
主要工事	排水機場	２ヶ所
	排水路	１ｋｍ

（別紙様式３）

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）

区分 効果項目	年総効果 （便益）額	効果の要因
食料の安定供給に関する効果	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)^{t} ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	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	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)^{t} ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	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)^{t} ① 0.04	経過年 (t)	災害防止効果(農業関係資産) 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 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
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)^{t} ① 0.04	経過年 (t)	災害防止効果(一般資産) 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 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
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)^{t} ① 0.04	経過年 (t)	災害防止効果(公共資産) 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 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
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)^{t} ① 0.04	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果 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 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
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

水稲

○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 事業なかりせば ①	農作物生産量 事業ありせば ②	農作物生産量 増減 ③	生産物単価 ④	増加粗収益 ⑤＝③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
			t	t	t	千円/t	千円	%	千円
水稲	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

別紙様式１

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

〔事業内容〕

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、営農に支障をきたしている。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。

　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。

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

〔項　目〕

ア　事業の進捗状況

本地区の幹線用水路整備の進捗は、令和５年度までで、事業量の 79.3%が完了している。

今後、令和 14 年度までに用水路 4.5 kmの整備を進める予定である。

①　計画工期に対して著しい変更は認められないか

本地区は、平成 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、残事業の用水路整備工事を進め、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。

②地元負担等について、関係者間の合意形成が図られているか

地元負担について関係者との合意形成が図られている。

イ　関連事業の進捗状況

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。

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

農業農村整備事業管理計画に即し、適切に連携・調整が行われている。

②　国営附帯地区については、国営事業との進度調整が図られているか

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

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、用水の確保に苦労し、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

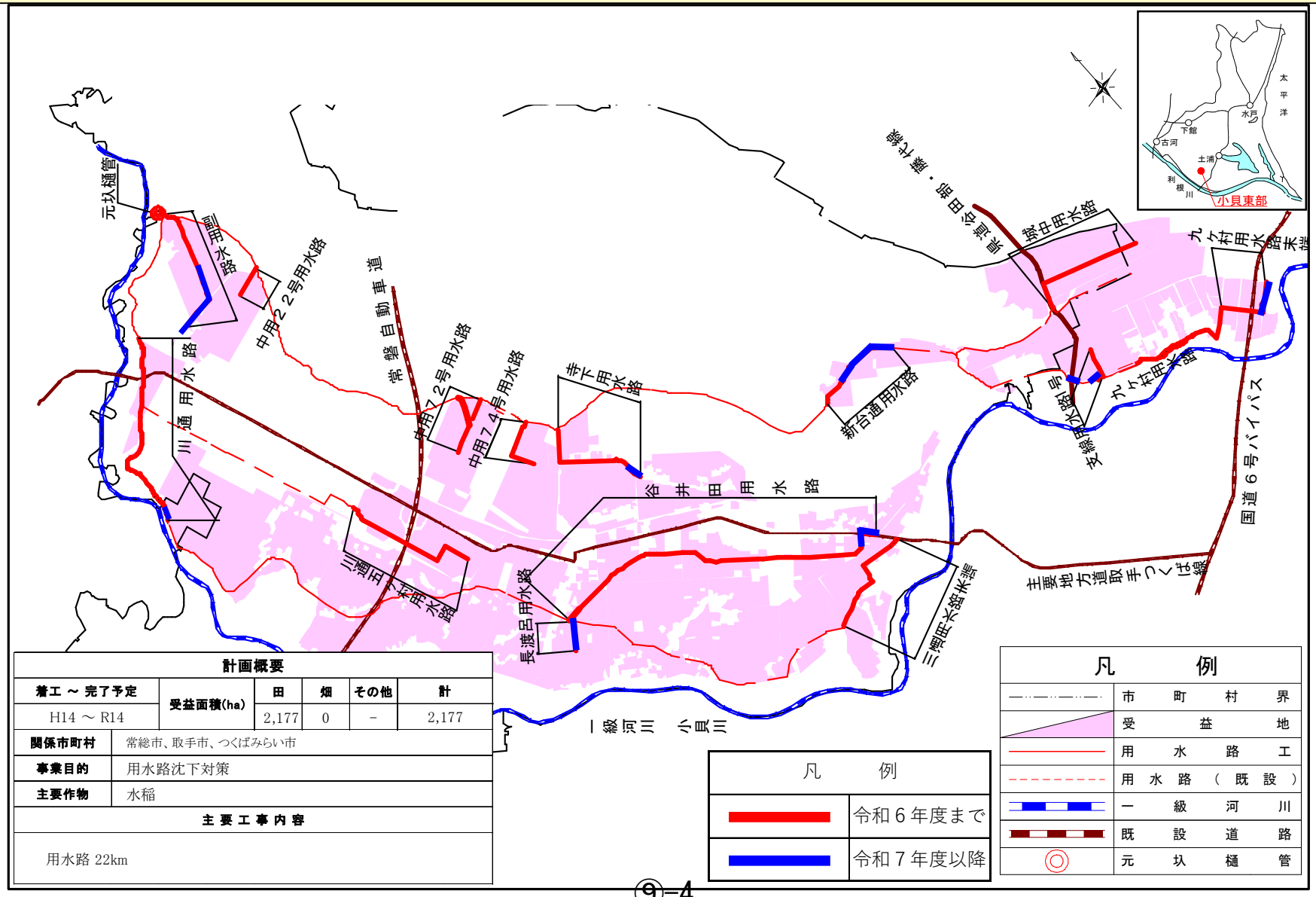
第２回計画変更　現在法手続き中。令和７年３月計画確定予定。

事業主体の事業実施方針	継続する。

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	
補助金交付の方針	

農村地域防災減災事業

「小貝東部地区」事業概要図【No.9】



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	
	令和６年度まで
	令和７年度以降

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
◎	元圦樋管

（別紙様式３）

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	85,437,992
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）

区分 効果項目	年総効果 （便益）額	効果の要因
食料の安定供給に関する効果	1,333,163	
作物生産効果	1,423,844	農業用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)^{t} ①	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	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	H14	0.4220	-22	1,262,375	161,469	0.0	0	1,262,375	2,991,410	着工年
2	H15	0.4388	-21	1,262,375	161,469	0.0	0	1,262,375	2,876,880	
3	H16	0.4564	-20	1,262,375	161,469	1.0	1,615	1,263,990	2,769,479	
4	H17	0.4746	-19	1,262,375	161,469	2.0	3,229	1,265,604	2,666,675	
5	H18	0.4936	-18	1,262,375	161,469	4.0	6,459	1,268,834	2,570,571	
6	H19	0.5134	-17	1,262,375	161,469	6.0	9,688	1,272,063	2,477,723	
7	H20	0.5339	-16	1,262,375	161,469	7.0	11,303	1,273,678	2,385,612	
8	H21	0.5553	-15	1,262,375	161,469	7.0	11,303	1,273,678	2,293,675	
9	H22	0.5775	-14	1,262,375	161,469	9.0	14,532	1,276,907	2,211,094	
10	H23	0.6006	-13	1,262,375	161,469	12.0	19,376	1,281,751	2,134,118	
11	H24	0.6246	-12	1,262,375	161,469	13.0	20,991	1,283,366	2,054,701	
12	H25	0.6496	-11	1,262,375	161,469	20.0	32,294	1,294,669	1,993,025	
13	H26	0.6756	-10	1,262,375	161,469	23.0	37,138	1,299,513	1,923,495	
14	H27	0.7026	-9	1,262,375	161,469	23.0	37,138	1,299,513	1,849,577	
15	H28	0.7307	-8	1,262,375	161,469	23.0	37,138	1,299,513	1,778,449	
16	H29	0.7599	-7	1,262,375	161,469	24.0	38,753	1,301,128	1,712,236	
17	H30	0.7903	-6	1,262,375	161,469	26.0	41,982	1,304,357	1,650,458	
18	R1	0.8219	-5	1,262,375	161,469	29.0	46,826	1,309,201	1,592,896	
19	R2	0.8548	-4	1,262,375	161,469	37.0	59,744	1,322,119	1,546,700	
20	R3	0.8890	-3	1,262,375	161,469	44.0	71,046	1,333,421	1,499,911	
21	R4	0.9246	-2	1,262,375	161,469	49.0	79,120	1,341,495	1,450,892	
22	R5	0.9615	-1	1,262,375	161,469	50.0	80,735	1,343,110	1,396,890	
23	R6	1.0000	0	1,262,375	161,469	54.0	87,193	1,349,568	1,349,568	評価年
24	R7	1.0400	1	1,262,375	161,469	59.0	95,267	1,357,642	1,305,425	
25	R8	1.0816	2	1,262,375	161,469	64.0	103,340	1,365,715	1,262,680	
26	R9	1.1249	3	1,262,375	161,469	69.0	111,414	1,373,789	1,221,254	
27	R10	1.1699	4	1,262,375	161,469	74.0	119,487	1,381,862	1,181,180	
28	R11	1.2167	5	1,262,375	161,469	79.0	127,561	1,389,936	1,142,382	
29	R12	1.2653	6	1,262,375	161,469	84.0	135,634	1,398,009	1,104,883	
30	R13	1.3159	7	1,262,375	161,469	89.0	143,707	1,406,082	1,068,533	
31	R14	1.3686	8	1,262,375	161,469	95.0	153,396	1,415,771	1,034,467	完了年
32	R15	1.4233	9	1,262,375	161,469	100.0	161,469	1,423,844	1,000,382	
33	R16	1.4802	10	1,262,375	161,469	100.0	161,469	1,423,844	961,927	
34	R17	1.5395	11	1,262,375	161,469	100.0	161,469	1,423,844	924,874	
35	R18	1.6010	12	1,262,375	161,469	100.0	161,469	1,423,844	889,347	
36	R19	1.6651	13	1,262,375	161,469	100.0	161,469	1,423,844	855,110	
37	R20	1.7317	14	1,262,375	161,469	100.0	161,469	1,423,844	822,223	
38	R21	1.8009	15	1,262,375	161,469	100.0	161,469	1,423,844	790,629	
39	R22	1.8730	16	1,262,375	161,469	100.0	161,469	1,423,844	760,194	
40	R23	1.9479	17	1,262,375	161,469	100.0	161,469	1,423,844	730,964	
41	R24	2.0258	18	1,262,375	161,469	100.0	161,469	1,423,844	702,855	
42	R25	2.1068	19	1,262,375	161,469	100.0	161,469	1,423,844	675,833	
43	R26	2.1911	20	1,262,375	161,469	100.0	161,469	1,423,844	649,831	
44	R27	2.2788	21	1,262,375	161,469	100.0	161,469	1,423,844	624,822	
45	R28	2.3699	22	1,262,375	161,469	100.0	161,469	1,423,844	600,803	
46	R29	2.4647	23	1,262,375	161,469	100.0	161,469	1,423,844	577,695	
47	R30	2.5633	24	1,262,375	161,469	100.0	161,469	1,423,844	555,473	
48	R31	2.6658	25	1,262,375	161,469	100.0	161,469	1,423,844	534,115	
49	R32	2.7725	26	1,262,375	161,469	100.0	161,469	1,423,844	513,560	
50	R33	2.8834	27	1,262,375	161,469	100.0	161,469	1,423,844	493,807	
51	R34	2.9987	28	1,262,375	161,469	100.0	161,469	1,423,844	474,820	
52	R35	3.1187	29	1,262,375	161,469	100.0	161,469	1,423,844	456,550	
53	R36	3.2434	30	1,262,375	161,469	100.0	161,469	1,423,844	438,997	
54	R37	3.3731	31	1,262,375	161,469	100.0	161,469	1,423,844	422,117	
55	R38	3.5081	32	1,262,375	161,469	100.0	161,469	1,423,844	405,873	
56	R39	3.6484	33	1,262,375	161,469	100.0	161,469	1,423,844	390,265	
57	R40	3.7943	34	1,262,375	161,469	100.0	161,469	1,423,844	375,259	
58	R41	3.9461	35	1,262,375	161,469	100.0	161,469	1,423,844	360,823	
59	R42	4.1039	36	1,262,375	161,469	100.0	161,469	1,423,844	346,949	
60	R43	4.2681	37	1,262,375	161,469	100.0	161,469	1,423,844	333,601	
61	R44	4.4388	38	1,262,375	161,469	100.0	161,469	1,423,844	320,772	
62	R45	4.6164	39	1,262,375	161,469	100.0	161,469	1,423,844	308,432	
63	R46	4.8010	40	1,262,375	161,469	100.0	161,469	1,423,844	296,572	
64	R47	4.9931	41	1,262,375	161,469	100.0	161,469	1,423,844	285,162	
65	R48	5.1928	42	1,262,375	161,469	100.0	161,469	1,423,844	274,196	
66	R49	5.4005	43	1,262,375	161,469	100.0	161,469	1,423,844	263,650	
67	R50	5.6165	44	1,262,375	161,469	100.0	161,469	1,423,844	253,511	
68	R51	5.8412	45	1,262,375	161,469	100.0	161,469	1,423,844	243,759	
69	R52	6.0748	46	1,262,375	161,469	100.0	161,469	1,423,844	234,385	
70	R53	6.3178	47	1,262,375	161,469	100.0	161,469	1,423,844	225,370	
71	R54	6.5705	48	1,262,375	161,469	100.0	161,469	1,423,844	216,703	
合計（総便益額）									77,089,049	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－２

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	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	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)^t ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	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	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)^{t} ①	経過年 (t)	国産農作物安定供給効果 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 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H14	0.4220	-22	257,755	32,969	0.0	0	257,755	610,794	着工年
2	H15	0.4388	-21	257,755	32,969	0.0	0	257,755	587,409	
3	H16	0.4564	-20	257,755	32,969	1.0	330	258,085	565,480	
4	H17	0.4746	-19	257,755	32,969	2.0	659	258,414	544,488	
5	H18	0.4936	-18	257,755	32,969	4.0	1,319	259,074	524,866	
6	H19	0.5134	-17	257,755	32,969	6.0	1,978	259,733	505,908	
7	H20	0.5339	-16	257,755	32,969	7.0	2,308	260,063	487,101	
8	H21	0.5553	-15	257,755	32,969	7.0	2,308	260,063	468,329	
9	H22	0.5775	-14	257,755	32,969	9.0	2,967	260,722	451,467	
10	H23	0.6006	-13	257,755	32,969	12.0	3,956	261,711	435,749	
11	H24	0.6246	-12	257,755	32,969	13.0	4,286	262,041	419,534	
12	H25	0.6496	-11	257,755	32,969	20.0	6,594	264,349	406,941	
13	H26	0.6756	-10	257,755	32,969	23.0	7,583	265,338	392,744	
14	H27	0.7026	-9	257,755	32,969	23.0	7,583	265,338	377,652	
15	H28	0.7307	-8	257,755	32,969	23.0	7,583	265,338	363,129	
16	H29	0.7599	-7	257,755	32,969	24.0	7,913	265,668	349,609	
17	H30	0.7903	-6	257,755	32,969	26.0	8,572	266,327	336,995	
18	R1	0.8219	-5	257,755	32,969	29.0	9,561	267,316	325,242	
19	R2	0.8548	-4	257,755	32,969	37.0	12,199	269,954	315,810	
20	R3	0.8890	-3	257,755	32,969	44.0	14,506	272,261	306,255	
21	R4	0.9246	-2	257,755	32,969	49.0	16,155	273,910	296,247	
22	R5	0.9615	-1	257,755	32,969	50.0	16,485	274,240	285,221	
23	R6	1.0000	0	257,755	32,969	54.0	17,803	275,558	275,558	評価年
24	R7	1.0400	1	257,755	32,969	59.0	19,452	277,207	266,545	
25	R8	1.0816	2	257,755	32,969	64.0	21,100	278,855	257,817	
26	R9	1.1249	3	257,755	32,969	69.0	22,749	280,504	249,359	
27	R10	1.1699	4	257,755	32,969	74.0	24,397	282,152	241,176	
28	R11	1.2167	5	257,755	32,969	79.0	26,046	283,801	233,255	
29	R12	1.2653	6	257,755	32,969	84.0	27,694	285,449	225,598	
30	R13	1.3159	7	257,755	32,969	89.0	29,342	287,097	218,175	
31	R14	1.3686	8	257,755	32,969	95.0	31,321	289,076	211,220	完了年
32	R15	1.4233	9	257,755	32,969	100.0	32,969	290,724	204,261	
33	R16	1.4802	10	257,755	32,969	100.0	32,969	290,724	196,409	
34	R17	1.5395	11	257,755	32,969	100.0	32,969	290,724	188,843	
35	R18	1.6010	12	257,755	32,969	100.0	32,969	290,724	181,589	
36	R19	1.6651	13	257,755	32,969	100.0	32,969	290,724	174,599	
37	R20	1.7317	14	257,755	32,969	100.0	32,969	290,724	167,884	
38	R21	1.8009	15	257,755	32,969	100.0	32,969	290,724	161,433	
39	R22	1.8730	16	257,755	32,969	100.0	32,969	290,724	155,218	
40	R23	1.9479	17	257,755	32,969	100.0	32,969	290,724	149,250	
41	R24	2.0258	18	257,755	32,969	100.0	32,969	290,724	143,511	
42	R25	2.1068	19	257,755	32,969	100.0	32,969	290,724	137,993	
43	R26	2.1911	20	257,755	32,969	100.0	32,969	290,724	132,684	
44	R27	2.2788	21	257,755	32,969	100.0	32,969	290,724	127,578	
45	R28	2.3699	22	257,755	32,969	100.0	32,969	290,724	122,674	
46	R29	2.4647	23	257,755	32,969	100.0	32,969	290,724	117,955	
47	R30	2.5633	24	257,755	32,969	100.0	32,969	290,724	113,418	
48	R31	2.6658	25	257,755	32,969	100.0	32,969	290,724	109,057	
49	R32	2.7725	26	257,755	32,969	100.0	32,969	290,724	104,860	
50	R33	2.8834	27	257,755	32,969	100.0	32,969	290,724	100,827	
51	R34	2.9987	28	257,755	32,969	100.0	32,969	290,724	96,950	
52	R35	3.1187	29	257,755	32,969	100.0	32,969	290,724	93,220	
53	R36	3.2434	30	257,755	32,969	100.0	32,969	290,724	89,636	
54	R37	3.3731	31	257,755	32,969	100.0	32,969	290,724	86,189	
55	R38	3.5081	32	257,755	32,969	100.0	32,969	290,724	82,872	
56	R39	3.6484	33	257,755	32,969	100.0	32,969	290,724	79,685	
57	R40	3.7943	34	257,755	32,969	100.0	32,969	290,724	76,621	
58	R41	3.9461	35	257,755	32,969	100.0	32,969	290,724	73,674	
59	R42	4.1039	36	257,755	32,969	100.0	32,969	290,724	70,841	
60	R43	4.2681	37	257,755	32,969	100.0	32,969	290,724	68,116	
61	R44	4.4388	38	257,755	32,969	100.0	32,969	290,724	65,496	
62	R45	4.6164	39	257,755	32,969	100.0	32,969	290,724	62,976	
63	R46	4.8010	40	257,755	32,969	100.0	32,969	290,724	60,555	
64	R47	4.9931	41	257,755	32,969	100.0	32,969	290,724	58,225	
65	R48	5.1928	42	257,755	32,969	100.0	32,969	290,724	55,986	
66	R49	5.4005	43	257,755	32,969	100.0	32,969	290,724	53,833	
67	R50	5.6165	44	257,755	32,969	100.0	32,969	290,724	51,762	
68	R51	5.8412	45	257,755	32,969	100.0	32,969	290,724	49,771	
69	R52	6.0748	46	257,755	32,969	100.0	32,969	290,724	47,857	
70	R53	6.3178	47	257,755	32,969	100.0	32,969	290,724	46,017	
71	R54	6.5705	48	257,755	32,969	100.0	32,969	290,724	44,247	
合計（総便益額）									15,740,245	

※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 事業なかりせば ①	農作物生産量 事業ありせば ②	農作物生産量 増減 ③	生産物単価 ④	増加粗収益 ⑤＝③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
			t	t	t	千円/t	千円	%	千円
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
	新設	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、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

○対象作物
　水稲、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
　　水稲（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）
	千円	千円	千円	千円	千円
水稲 （用水改良）	2,813,181	2,760,579	2,639,891	2,761,706	△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

別紙様式１

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

〔事業内容〕

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。

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、県営湛水防除事業稲荷木落地区、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

〔項　目〕

ア　事業の進捗状況

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。

①　計画工期に対して著しい変更は認められないか

本地区は、平成 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。

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。

②地元負担等について、関係者間の合意形成が図られているか

地元負担について、関係者との合意形成が図られている。

イ　関連事業の進捗状況

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」、

「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、国営事業との進度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
本地域は、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

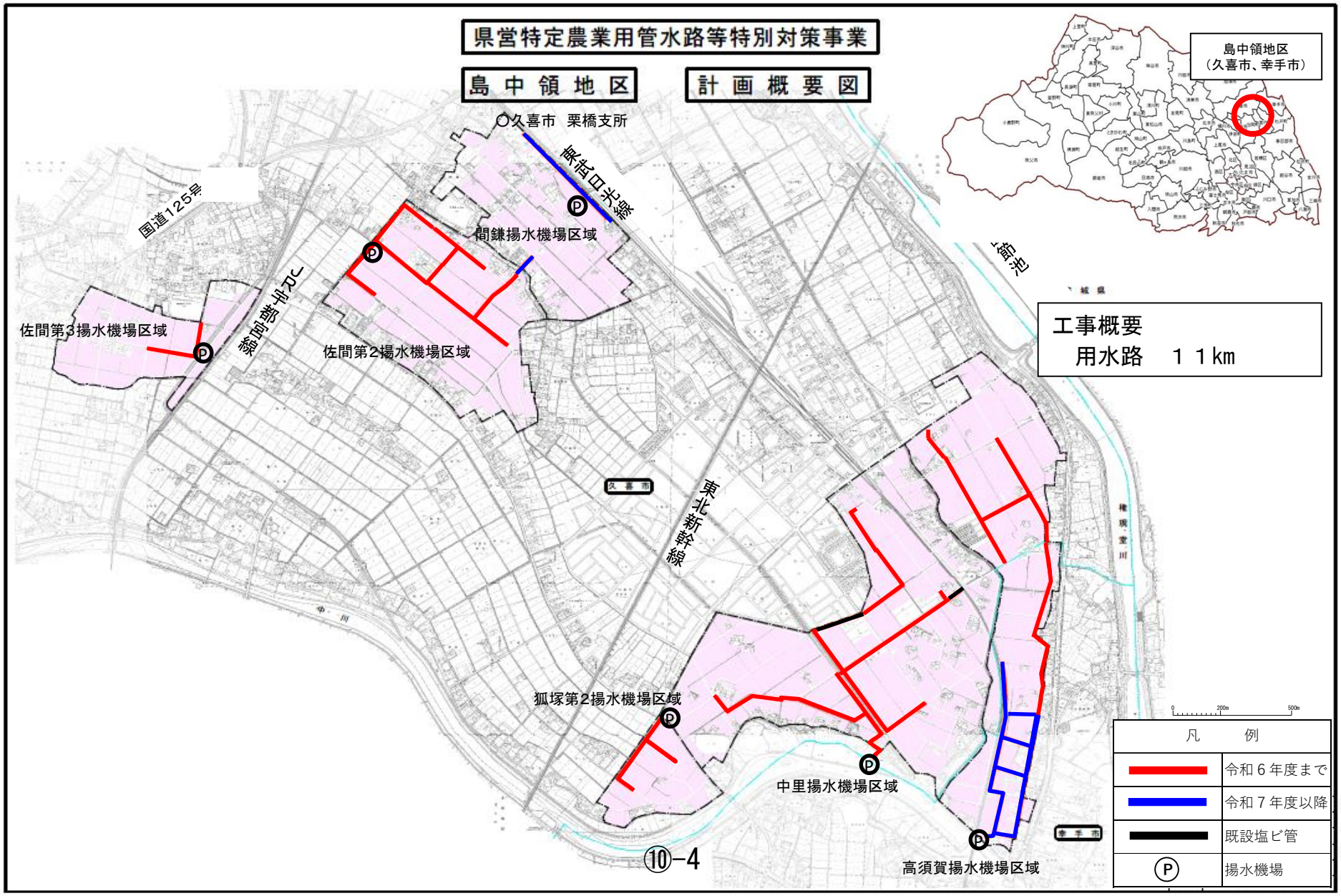
受益地では、水稲を中心に生産しており、地域内の担い手数を維持するため市では新規就農者へ経営開始資金の支出や、農地中間管理機構を通じた農地集積を図っている。そのため、今後も地域農業を支える用水施設は重要であり、老朽化した石綿管を撤去し、維持管理が容易な塩化ビニール管への転換が必要不可欠と考えられる。また、本事業に伴い、営農コストや維持管理コストが軽減されることも期待できることから、残事業の継続と早期完成を強く要望している。

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	
補助金交付の方針	

農村地域防災減災事業
「島中領地区」事業概要図【No.10】



（別紙様式３）

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（稲荷木落排水路）	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）

区分 効果項目	年総効果（便益）額	効果の要因
食料の安定供給に関する効果	100,609	
作物生産効果	120,920	農業用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
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	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	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）									4,071,605	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－２

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	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	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
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	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	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

（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 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 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
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
水稲

○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 事業なかりせば ①	農作物生産量 事業ありせば ②	農作物生産量 増減 ③	生産物単価 ④	増加粗収益 ⑤＝③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
			t	t	t	千円/t	千円	%	千円
水稲	更新	干害防止	430.3	1,026.2	595.9	228	135,865	89	120,920
		計							120,920
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、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

○対象作物
水稲

○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
水稲（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）
	千円	千円	千円	千円	千円
水稲 （用水管理）	－	－	280,528	284,826	△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
	千円	千円	千円
農業関係資産 （新設）	－	－	－
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（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

別紙様式１

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	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	権現堂
事業主体名	埼玉県	事業採択年度	平成 14 年度

〔事業内容〕

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。

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こり、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。

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。

受　益　面　積：981ha

主要工事計画：用 水 路　８km（全面改修：４km、部分改修：４km）

総　事　業　費：3,839 百万円（計画総事業費：3,675 百万円）

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）

関　連　事　業：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
県営かんがい排水事業（長寿命化）葛西中流地区

〔項　目〕

ア　事業の進捗状況

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。

①　計画工期に対して著しい変更は認められないか

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。

②地元負担等について、関係者間の合意形成が図られているか

地元負担について、関係者との合意形成が図られている。

イ　関連事業の進捗状況

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

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、国営事業との進度調整が図られているか
国営事業は完了しているため、進度調整は生じない。

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、利根大堰を元圦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。

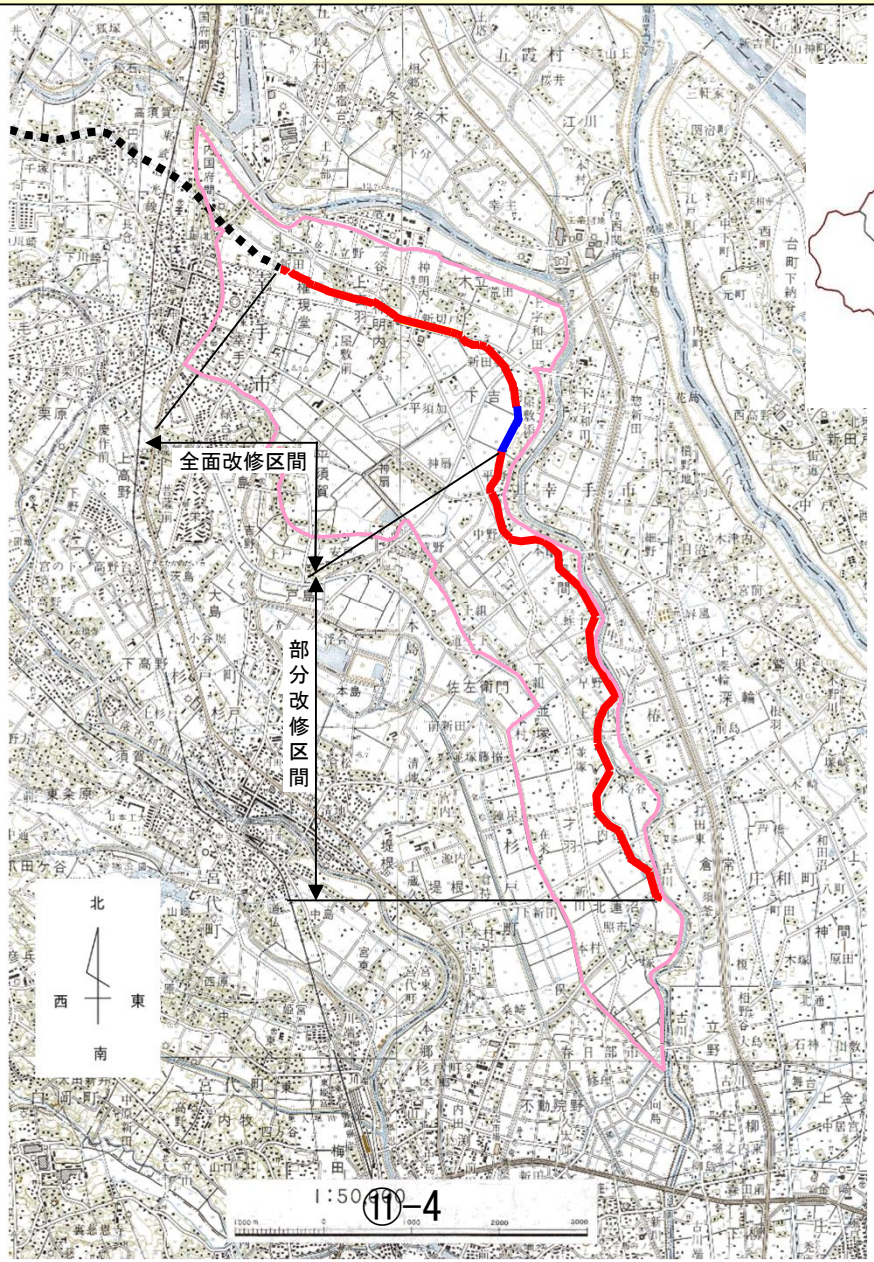
カ　事業コスト縮減等の可能性
全面改修区間において、用水路が県道に近接して並走する区間については、施工スペースが小さく済むコンクリート矢板水路としていたが、基礎工法、仮設工法等を工夫することによってＬ形水路を採用し、コスト縮減を図った。
今後、実施予定の工事においても、積極的にコスト縮減に努めることとする。

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	
補助金交付の方針	

農村地域防災減災事業
「権現堂地区」 事業概要図 【No.11】



工事概要

・用水路　８km

（全面改修　４km
部分改修　４km）

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）

（別紙様式３）

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）

区分 効果項目	年総効果 （便益）額	効果の要因
食料の安定供給に関する効果	362,422	
作物生産効果	472,084	農業用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
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	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	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
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	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	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
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	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	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
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	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	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
水稲

○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 事業なかりせば ①	農作物生産量 事業ありせば ②	農作物生産量 増減 ③	生産物単価 ④	増加粗収益 ⑤＝③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
			t	t	t	千円/t	千円	%	千円
水稲	更新	単収増	1,713.4	4,081.4	2,368.0	224	530,432	89	472,084
		計							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。

「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。

・生産物単価：　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
水稲

○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
水稲（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
	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）
	千円	千円	千円	千円	千円
水稲 （用水改良）	－	－	865,939	893,354	△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、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

別紙様式１

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	小田原市（おだわらし）
事　業　名	農村地域防災減災事業	地　区　名	曽我別所（そがべっしょ）
事業主体名	神奈川県	事業採択年度	平成 11 年度

〔事業内容〕

事　業　目　的：　本地区は、小田原市東部の曽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。

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充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。

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。

受　益　面　積：65ha

主要工事計画：水路兼用農道　４km
承水路　２km
集水路　0.3km
関連排水路　0.1km

総　事　業　費：総事業費：914 百万円（計画総事業費：800 百万円）

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）

関　連　事　業：なし

〔項　目〕

ア　事業の進捗状況

本地区の水路兼農道は、令和４年度までに３km完了しており、令和５年度までの進捗率は 73%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。

①　計画工期に対して著しい変更は認められないか

本地区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おり、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。

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、国営事業との進度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、また本地域は曽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曽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	
補助金交付の方針	

農村地域防災減災事業
「曽我別所地区」 事業概要図 【No.12】

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

（別紙様式３）

曽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

区分／効果項目	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：　ＪＡ成田総合選果場扱い分／ＪＡ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	③=①-②
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）：　曽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）：　曽我別所地区事業計画書の数値及び、下曽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）：　曽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）：　曽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ＪＡ成田総合選果場扱い分／ＪＡ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。曽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）：曽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

別紙様式１

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	小田原市（おだわらし）、足柄上郡大井町（あしがらかみぐんおおいまち）
事　業　名	農村地域防災減災事業	地　区　名	鬼柳（おにやなぎ）
事業主体名	神奈川県	事業採択年度	平成６年度

〔事業内容〕

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。

　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。

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

〔項　目〕

ア　事業の進捗状況

　本地区の令和５年度までの進捗率は、68.8%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。

①　計画工期に対して著しい変更は認められないか

　本地区は、平成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。

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町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い。

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

農業農村整備事業管理計画に即し、適切に連携・調整が行われている。

② 国営附帯地区については、国営事業との進度調整が図られているか
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
本地域は、神奈川県の西南部に位置し、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。

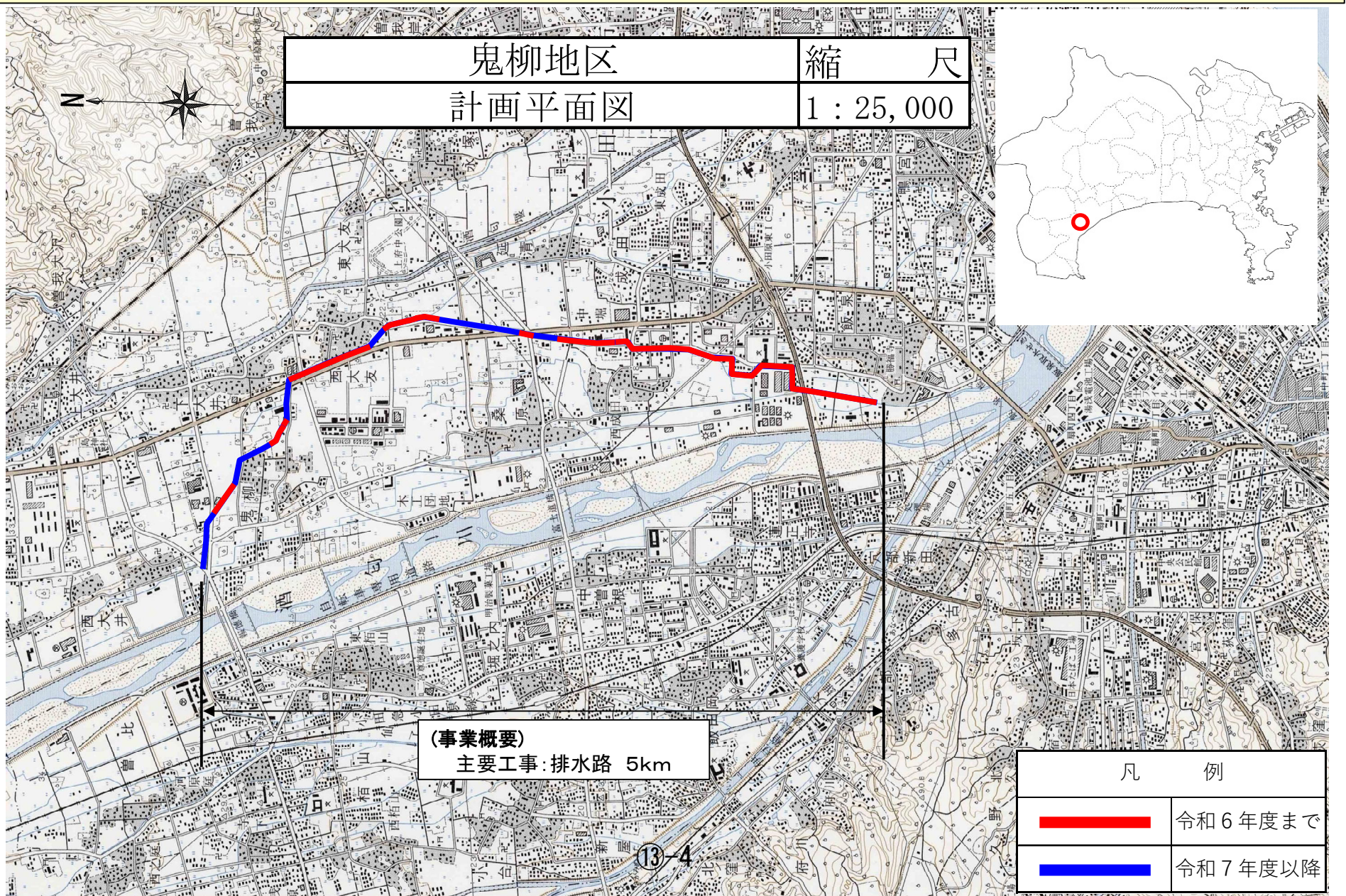
キ　地元（受益者、地方公共団体等）の意向
受益地では、水稲を中心に生産しており、１人当たりの営農面積は増えてきている状況であり、営農労力の省力化、担い手の集積を図るためにも、防災機能を備えた農業用排水路等が必要であることから、当事業の早期完成を要望している。

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	継続する。

事業実施方針	
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	
補助金交付の方針	

農村地域防災減災事業
「鬼柳地区」事業概要図【No.13】



（別紙様式３）

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	23,946,518
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	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／効果項目	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)^{t} ①	経過年 (t)	災害防止効果 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 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H6	0.3083	-30	146,877	298,205	0.0	0	146,877	476,409	着工年 鬼柳Ⅰ期
2	H7	0.3207	-29	146,877	298,205	5.7	16,998	163,875	510,992	鬼柳Ⅱ期
3	H8	0.3335	-28	146,877	298,205	11.8	35,188	182,065	545,922	
4	H9	0.3468	-27	146,877	298,205	13.5	40,258	187,135	539,605	鬼柳１期
5	H10	0.3607	-26	146,877	298,205	21.0	62,623	209,500	580,815	
6	H11	0.3751	-25	146,877	298,205	23.9	71,271	218,148	581,573	
7	H12	0.3901	-24	146,877	298,205	27.4	81,708	228,585	585,965	
8	H13	0.4057	-23	146,877	298,205	31.5	93,935	240,812	593,572	
9	H14	0.4220	-22	146,877	298,205	32.6	97,215	244,092	578,417	
10	H15	0.4388	-21	146,877	298,205	34.0	101,390	248,267	565,786	
11	H16	0.4564	-20	146,877	298,205	35.0	104,372	251,249	550,502	評価年
12	H17	0.4746	-19	146,877	298,205	36.9	110,038	256,915	541,330	
13	H18	0.4936	-18	146,877	298,205	38.0	113,318	260,195	527,137	
14	H19	0.5134	-17	146,877	298,205	39.9	118,984	265,861	517,844	事業計画変更
15	H20	0.5339	-16	146,877	298,205	41.6	124,053	270,930	507,455	鬼柳２期
16	H21	0.5553	-15	146,877	298,205	44.0	131,210	278,087	500,787	
17	H22	0.5775	-14	146,877	298,205	44.0	131,210	278,087	481,536	
18	H23	0.6006	-13	146,877	298,205	47.7	142,244	289,121	481,387	
19	H24	0.6246	-12	146,877	298,205	48.9	145,822	292,699	468,618	
20	H25	0.6496	-11	146,877	298,205	51.3	152,979	299,856	461,601	
21	H26	0.6756	-10	146,877	298,205	51.8	154,470	301,347	446,044	
22	H27	0.7026	-9	146,877	298,205	52.0	155,067	301,944	429,752	
23	H28	0.7307	-8	146,877	298,205	52.9	157,750	304,627	416,897	
24	H29	0.7599	-7	146,877	298,205	53.6	159,838	306,715	403,625	
25	H30	0.7903	-6	146,877	298,205	55.2	164,609	311,486	394,136	鬼柳３期
26	R1	0.8219	-5	146,877	298,205	58.0	172,959	319,836	389,142	
27	R2	0.8548	-4	146,877	298,205	58.2	173,555	320,432	374,862	
28	R3	0.8890	-3	146,877	298,205	60.6	180,712	327,589	368,492	
29	R4	0.9246	-2	146,877	298,205	65.5	195,324	342,201	370,107	
30	R5	0.9615	-1	146,877	298,205	67.5	201,288	348,165	362,106	
31	R6	1.0000	0	146,877	298,205	72.5	216,199	363,076	363,076	評価年
32	R7	1.0400	1	146,877	298,205	79.4	236,775	383,652	368,896	
33	R8	1.0816	2	146,877	298,205	86.3	257,351	404,228	373,732	
34	R9	1.1249	3	146,877	298,205	93.2	277,927	424,804	377,637	
35	R10	1.1699	4	146,877	298,205	100.0	298,205	445,082	380,444	完了年
36	R11	1.2167	5	146,877	298,205	100.0	298,205	445,082	365,811	
37	R12	1.2653	6	146,877	298,205	100.0	298,205	445,082	351,760	
38	R13	1.3159	7	146,877	298,205	100.0	298,205	445,082	338,234	
39	R14	1.3686	8	146,877	298,205	100.0	298,205	445,082	325,210	
40	R15	1.4233	9	146,877	298,205	100.0	298,205	445,082	312,711	
41	R16	1.4802	10	146,877	298,205	100.0	298,205	445,082	300,690	
42	R17	1.5395	11	146,877	298,205	100.0	298,205	445,082	289,108	
43	R18	1.6010	12	146,877	298,205	100.0	298,205	445,082	278,002	
44	R19	1.6651	13	146,877	298,205	100.0	298,205	445,082	267,300	
45	R20	1.7317	14	146,877	298,205	100.0	298,205	445,082	257,020	
46	R21	1.8009	15	146,877	298,205	100.0	298,205	445,082	247,144	
47	R22	1.8730	16	146,877	298,205	100.0	298,205	445,082	237,631	
48	R23	1.9479	17	146,877	298,205	100.0	298,205	445,082	228,493	
49	R24	2.0258	18	146,877	298,205	100.0	298,205	445,082	219,707	
50	R25	2.1068	19	146,877	298,205	100.0	298,205	445,082	211,260	
51	R26	2.1911	20	146,877	298,205	100.0	298,205	445,082	203,132	
52	R27	2.2788	21	146,877	298,205	100.0	298,205	445,082	195,314	
53	R28	2.3699	22	146,877	298,205	100.0	298,205	445,082	187,806	
54	R29	2.4647	23	146,877	298,205	100.0	298,205	445,082	180,583	
55	R30	2.5633	24	146,877	298,205	100.0	298,205	445,082	173,636	
56	R31	2.6658	25	146,877	298,205	100.0	298,205	445,082	166,960	
57	R32	2.7725	26	146,877	298,205	100.0	298,205	445,082	160,535	
58	R33	2.8834	27	146,877	298,205	100.0	298,205	445,082	154,360	
59	R34	2.9987	28	146,877	298,205	100.0	298,205	445,082	148,425	
60	R35	3.1187	29	146,877	298,205	100.0	298,205	445,082	142,714	
61	R36	3.2434	30	146,877	298,205	100.0	298,205	445,082	137,227	
62	R37	3.3731	31	146,877	298,205	100.0	298,205	445,082	131,950	
63	R38	3.5081	32	146,877	298,205	100.0	298,205	445,082	126,873	
64	R39	3.6484	33	146,877	298,205	100.0	298,205	445,082	121,994	
65	R40	3.7943	34	146,877	298,205	100.0	298,205	445,082	117,303	
66	R41	3.9461	35	146,877	298,205	100.0	298,205	445,082	112,790	
67	R42	4.1039	36	146,877	298,205	100.0	298,205	445,082	108,453	
68	R43	4.2681	37	146,877	298,205	100.0	298,205	445,082	104,281	
69	R44	4.4388	38	146,877	298,205	100.0	298,205	445,082	100,271	
70	R45	4.6164	39	146,877	298,205	100.0	298,205	445,082	96,413	
71	R46	4.8010	40	146,877	298,205	100.0	298,205	445,082	92,706	
72	R47	4.9931	41	146,877	298,205	100.0	298,205	445,082	89,139	
73	R48	5.1928	42	146,877	298,205	100.0	298,205	445,082	85,711	
74	R49	5.4005	43	146,877	298,205	100.0	298,205	445,082	82,415	
75	R50	5.6165	44	146,877	298,205	100.0	298,205	445,082	79,245	完了年+40年
									23,946,518	

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）	－	－	－
農業関係資産 （更新）	437,833	42,708	395,125
計	437,833	42,708	395,125
一般資産 （新設）	－	－	－
一般資産 （更新）	10,499	108	10,391
計	10,499	108	10,391
公共資産 （新設）	－	－	－
公共資産 （更新）	44,563	5,062	39,501
計	44,563	5,062	39,501
新設			－
更新			445,017
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、神奈川県県西地域県政総合センター農政部農地課調べ

別紙様式１

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	上伊那郡飯島町（かみいなぐんいいじままち）
事　業　名	農村地域防災減災事業	地　区　名	飯島（いいじま）
事業主体名	長野県	事業採択年度	平成 26 年度

〔事業内容〕

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。

　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。

受　益　面　積：82ha

主要工事計画：用水路　１km

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

〔項　目〕

ア　事業の進捗状況

　本地区は用水路整備として水路トンネル工事及び水路橋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２箇所の水管橋整備を進める予定である。

①　計画工期に対して著しい変更は認められないか

　本地区は、平成 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。

②地元負担等について、関係者間の合意形成が図られているか

　地元負担について関係者との合意形成が図られている。

イ　関連事業の進捗状況

　本地区の関連事業はない。

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

② 国営附帯地区については、国営事業との進度調整が図られているか
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
本地域は、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。

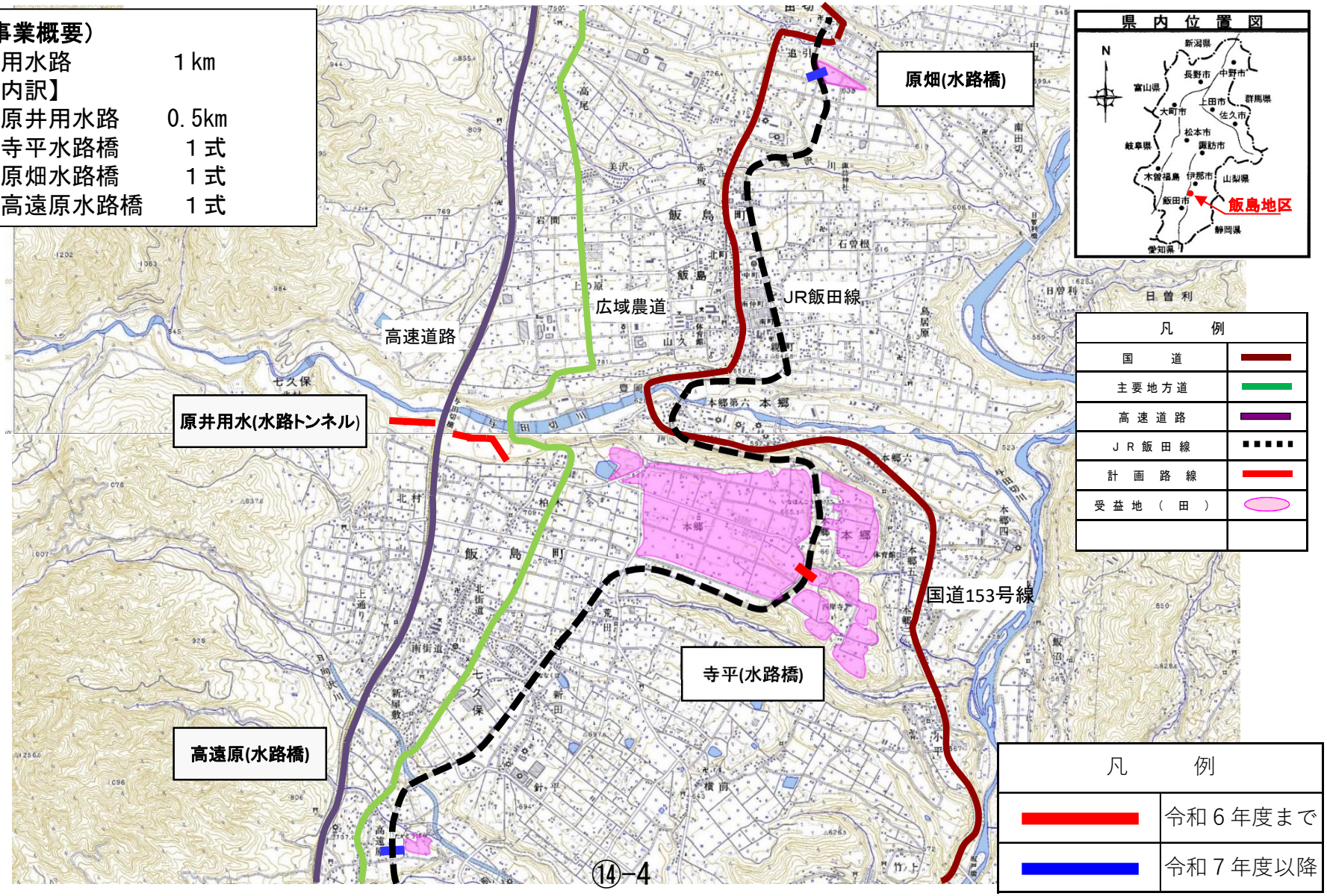
キ　地元（受益者、地方公共団体等）の意向
受益地では、水稲を中心に生産しているが、老朽化した水路トンネルは築造から 90 年が経過し、坑内で落盤が発生しており、またＪＲ線を横断する水路橋は建設から約 80 年経過し腐食が進行している。このため、老朽化した農業用水路の改修・更新について受益者は強く要望している。また、水路が破損した場合、ＪＲ線や高速道路へ多大な影響が想定され、各関係者も事業の早期完了を要望している。

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	
補助金交付の方針	

農村地域防災減災事業

「飯島地区」　事業概要図　【No. 14】

（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



（別紙様式３）

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	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）

区分／効果項目		年総効果（便益）額	効果の要因
食料の安定供給に関する効果		44,720	
	作物生産効果	48,681	農業用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		28,122	
	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

（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
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	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	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

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	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	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

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	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	H26	0.6756	-10	△ 1,817	0	0.0	0	△ 1,817	△ 2,689	着工年
2	H27	0.7026	-9	△ 1,817	0	1.0	0	△ 1,817	△ 2,586	
3	H28	0.7307	-8	△ 1,817	0	3.0	0	△ 1,817	△ 2,487	
4	H29	0.7599	-7	△ 1,817	0	5.0	0	△ 1,817	△ 2,391	
5	H30	0.7903	-6	△ 1,817	0	10.0	0	△ 1,817	△ 2,299	
6	R1	0.8219	-5	△ 1,817	0	20.0	0	△ 1,817	△ 2,211	
7	R2	0.8548	-4	△ 1,817	0	30.0	0	△ 1,817	△ 2,126	
8	R3	0.8890	-3	△ 1,817	0	40.0	0	△ 1,817	△ 2,044	
9	R4	0.9246	-2	△ 1,817	0	50.0	0	△ 1,817	△ 1,965	
10	R5	0.9615	-1	△ 1,817	0	60.0	0	△ 1,817	△ 1,890	
11	R6	1.0000	0	△ 1,817	0	70.0	0	△ 1,817	△ 1,817	評価年
12	R7	1.0400	1	△ 1,817	0	80.0	0	△ 1,817	△ 1,747	完了年
13	R8	1.0816	2	△ 1,817	0	90.0	0	△ 1,817	△ 1,680	
14	R9	1.1249	3	△ 1,817	0	100.0	0	△ 1,817	△ 1,615	
15	R10	1.1699	4	△ 1,817	0	100.0	0	△ 1,817	△ 1,553	
16	R11	1.2167	5	△ 1,817	0	100.0	0	△ 1,817	△ 1,493	
17	R12	1.2653	6	△ 1,817	0	100.0	0	△ 1,817	△ 1,436	
18	R13	1.3159	7	△ 1,817	0	100.0	0	△ 1,817	△ 1,381	
19	R14	1.3686	8	△ 1,817	0	100.0	0	△ 1,817	△ 1,328	
20	R15	1.4233	9	△ 1,817	0	100.0	0	△ 1,817	△ 1,277	
21	R16	1.4802	10	△ 1,817	0	100.0	0	△ 1,817	△ 1,228	
22	R17	1.5395	11	△ 1,817	0	100.0	0	△ 1,817	△ 1,180	
23	R18	1.6010	12	△ 1,817	0	100.0	0	△ 1,817	△ 1,135	
24	R19	1.6651	13	△ 1,817	0	100.0	0	△ 1,817	△ 1,091	
25	R20	1.7317	14	△ 1,817	0	100.0	0	△ 1,817	△ 1,049	
26	R21	1.8009	15	△ 1,817	0	100.0	0	△ 1,817	△ 1,009	
27	R22	1.8730	16	△ 1,817	0	100.0	0	△ 1,817	△ 970	
28	R23	1.9479	17	△ 1,817	0	100.0	0	△ 1,817	△ 933	
29	R24	2.0258	18	△ 1,817	0	100.0	0	△ 1,817	△ 897	
30	R25	2.1068	19	△ 1,817	0	100.0	0	△ 1,817	△ 862	
31	R26	2.1911	20	△ 1,817	0	100.0	0	△ 1,817	△ 829	
32	R27	2.2788	21	△ 1,817	0	100.0	0	△ 1,817	△ 797	
33	R28	2.3699	22	△ 1,817	0	100.0	0	△ 1,817	△ 767	
34	R29	2.4647	23	△ 1,817	0	100.0	0	△ 1,817	△ 737	
35	R30	2.5633	24	△ 1,817	0	100.0	0	△ 1,817	△ 709	
36	R31	2.6658	25	△ 1,817	0	100.0	0	△ 1,817	△ 682	
37	R32	2.7725	26	△ 1,817	0	100.0	0	△ 1,817	△ 655	
38	R33	2.8834	27	△ 1,817	0	100.0	0	△ 1,817	△ 630	
39	R34	2.9987	28	△ 1,817	0	100.0	0	△ 1,817	△ 606	
40	R35	3.1187	29	△ 1,817	0	100.0	0	△ 1,817	△ 583	
41	R36	3.2434	30	△ 1,817	0	100.0	0	△ 1,817	△ 560	
42	R37	3.3731	31	△ 1,817	0	100.0	0	△ 1,817	△ 539	
43	R38	3.5081	32	△ 1,817	0	100.0	0	△ 1,817	△ 518	
44	R39	3.6484	33	△ 1,817	0	100.0	0	△ 1,817	△ 498	
45	R40	3.7943	34	△ 1,817	0	100.0	0	△ 1,817	△ 479	
46	R41	3.9461	35	△ 1,817	0	100.0	0	△ 1,817	△ 460	
47	R42	4.1039	36	△ 1,817	0	100.0	0	△ 1,817	△ 443	
48	R43	4.2681	37	△ 1,817	0	100.0	0	△ 1,817	△ 426	
49	R44	4.4388	38	△ 1,817	0	100.0	0	△ 1,817	△ 409	
50	R45	4.6164	39	△ 1,817	0	100.0	0	△ 1,817	△ 394	
51	R46	4.8010	40	△ 1,817	0	100.0	0	△ 1,817	△ 378	
52	R47	4.9931	41	△ 1,817	0	100.0	0	△ 1,817	△ 364	
合計（総便益額）									△ 60,832	

※経過年は評価年からの年数。

（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)^{t} ①	経過年 (t)	災害防止効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	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	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
水稲

○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 事業なかりせば ①	農作物生産量 事業ありせば ②	農作物生産量 増減 ③	生産物単価 ④	増加粗収益 ⑤＝③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
			t	t	t	千円/t	千円	%	千円
水稲	更新	干害防止	184.6	440.2	255.6	214	54,698	89	48,681
		計							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、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

○対象作物
水稲

○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
水稲（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）
	千円	千円	千円	千円	千円
水稲 （用水改良）	－	－	－	2,144	△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）：　現況施設の機能が失われた場合の経費として算定した。
・事業ありせば営農経費（④）：　評価時点の営農経費であり、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
	千円	千円	千円
農業関係資産 （新設）	－	－	－
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、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