

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	かみすし 神栖市
事業名	水利施設等保全高度化事業	地区名	ほんこうこうや 本郷高野
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集積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 5 km 農道 1 km 集落道路 1 km 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 万³m³）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、国営事業との進捗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

本地区は、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碎、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

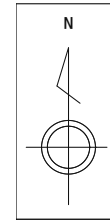
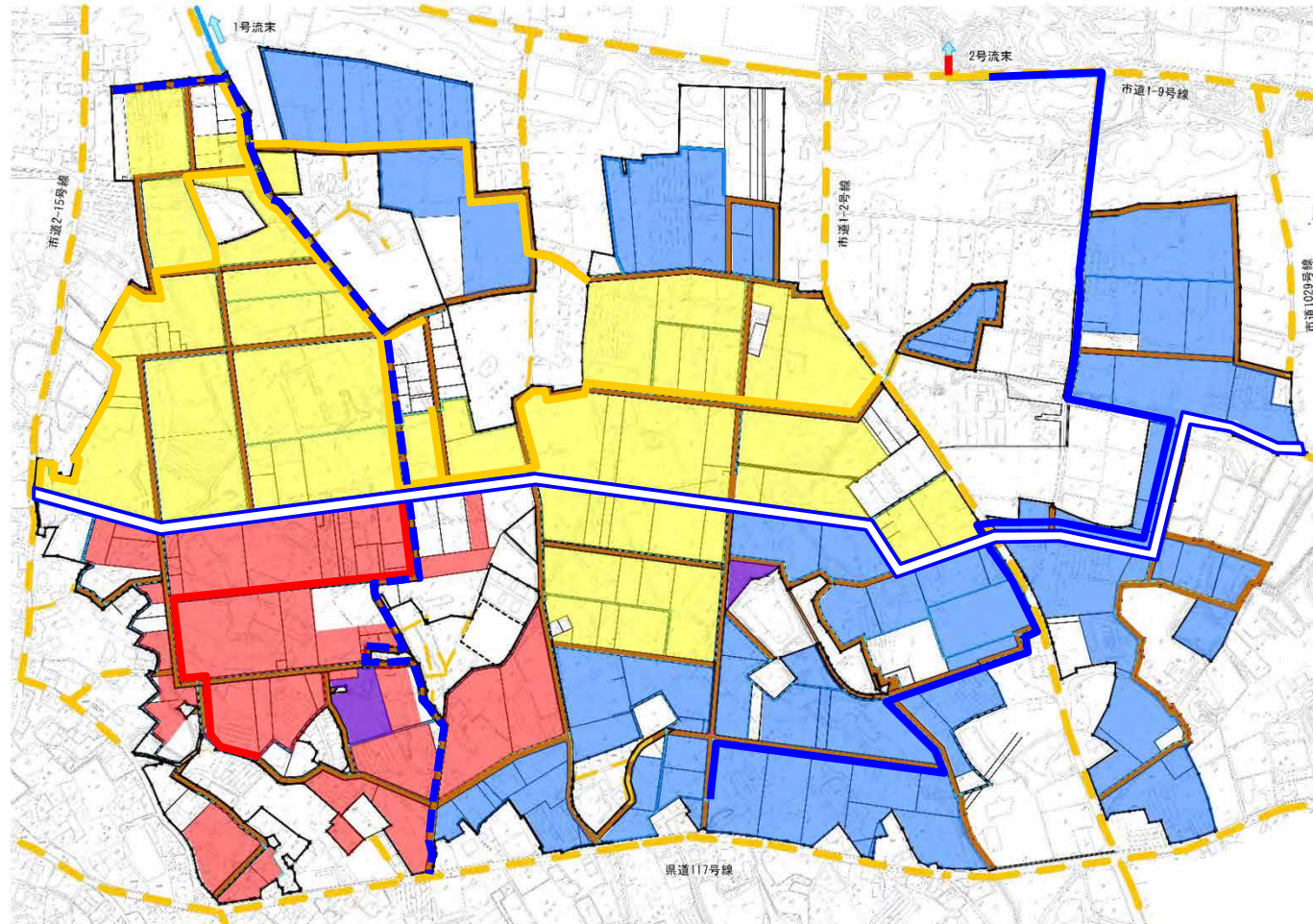
第 1 回計画変更年月日（計画確定日） 平成 29 年 3 月 11 日。
第 2 回計画変更年月日（計画確定日） 令和 3 年 2 月 6 日。

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	本地区は、区画整理に必要な盛土材の調達及び運搬経路等の協議調整に時間を要し、現在までの事業進捗率は 58.6%となっている。 まだ多くの残工事があるが、区画整備が実施された地域においては、大区画となり、さらに効率的な営農が可能となったことで、担い手の個人農家や農地所有適格法人が営農規模を拡大して参入するなどの事業効果が認められる。 課題となっていた盛土材の調達及び運搬経路等の各種協議調整も完了していることから、今後もコスト縮減を図りつつ、事業完了に向けて着実に事業を推進し、さらなる効果発現に努められたい。
補 助 金 交 付 の 方 針	予算を割り当てる。

水利施設等保全高度化事業

ほんごう こうや

「本郷高野地区」 事業概要図 【No.6】



(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

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)

効果項目	区分	年 総 効 果 (便 益) 額	効 果 の 要 因
食料の安定供給に関する効果		260,675	
	作物生産効果	222,827	区画整理、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
	品質向上効果	26,606	農業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	経過年 (t)	作物生産効果<区画整理>						備考	
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計			
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	同割引後 ⑦ = ⑥ ÷ ①		
1	H24	0.6246	-12	-	177,737	0.0	-	-	-	着工年	
2	H25	0.6496	-11	-	177,737	3.0	5,332	5,332	8,208		
3	H26	0.6756	-10	-	177,737	3.0	5,332	5,332	7,892		
4	H27	0.7026	-9	-	177,737	3.0	5,332	5,332	7,589		
5	H28	0.7307	-8	-	177,737	3.0	5,332	5,332	7,297		
6	H29	0.7599	-7	-	177,737	3.0	5,332	5,332	7,017		
7	H30	0.7903	-6	-	177,737	8.0	14,219	14,219	17,992		
8	R1	0.8219	-5	-	177,737	10.0	17,774	17,774	21,626		
9	R2	0.8548	-4	-	177,737	10.0	17,774	17,774	20,793		
10	R3	0.8890	-3	-	177,737	12.0	21,328	21,328	23,991		
11	R4	0.9246	-2	-	177,737	21.0	37,325	37,325	40,369		
12	R5	0.9615	-1	-	177,737	39.0	69,317	69,317	72,093		
13	R6	1.0000	0	-	177,737	65.0	115,529	115,529	115,529	評価年	
14	R7	1.0400	1	-	177,737	77.0	136,857	136,857	131,593		
15	R8	1.0816	2	-	177,737	88.0	156,409	156,409	144,609		完了年
16	R9	1.1249	3	-	177,737	100.0	177,737	177,737	158,002		
17	R10	1.1699	4	-	177,737	100.0	177,737	177,737	151,925		
18	R11	1.2167	5	-	177,737	100.0	177,737	177,737	146,081		
19	R12	1.2653	6	-	177,737	100.0	177,737	177,737	140,470		
20	R13	1.3159	7	-	177,737	100.0	177,737	177,737	135,069		
21	R14	1.3686	8	-	177,737	100.0	177,737	177,737	129,868		
22	R15	1.4233	9	-	177,737	100.0	177,737	177,737	124,877		
23	R16	1.4802	10	-	177,737	100.0	177,737	177,737	120,076		
24	R17	1.5395	11	-	177,737	100.0	177,737	177,737	115,451		
25	R18	1.6010	12	-	177,737	100.0	177,737	177,737	111,016		
26	R19	1.6651	13	-	177,737	100.0	177,737	177,737	106,743		
27	R20	1.7317	14	-	177,737	100.0	177,737	177,737	102,637		
28	R21	1.8009	15	-	177,737	100.0	177,737	177,737	98,693		
29	R22	1.8730	16	-	177,737	100.0	177,737	177,737	94,894		
30	R23	1.9479	17	-	177,737	100.0	177,737	177,737	91,245		
31	R24	2.0258	18	-	177,737	100.0	177,737	177,737	87,737		
32	R25	2.1068	19	-	177,737	100.0	177,737	177,737	84,363		
33	R26	2.1911	20	-	177,737	100.0	177,737	177,737	81,118		
34	R27	2.2788	21	-	177,737	100.0	177,737	177,737	77,996		
35	R28	2.3699	22	-	177,737	100.0	177,737	177,737	74,998		
36	R29	2.4647	23	-	177,737	100.0	177,737	177,737	72,113		
37	R30	2.5633	24	-	177,737	100.0	177,737	177,737	69,339		
38	R31	2.6658	25	-	177,737	100.0	177,737	177,737	66,673		
39	R32	2.7725	26	-	177,737	100.0	177,737	177,737	64,107		
40	R33	2.8834	27	-	177,737	100.0	177,737	177,737	61,641		
41	R34	2.9987	28	-	177,737	100.0	177,737	177,737	59,271		
42	R35	3.1187	29	-	177,737	100.0	177,737	177,737	56,991		
43	R36	3.2434	30	-	177,737	100.0	177,737	177,737	54,800		
44	R37	3.3731	31	-	177,737	100.0	177,737	177,737	52,692		
45	R38	3.5081	32	-	177,737	100.0	177,737	177,737	50,665		
46	R39	3.6484	33	-	177,737	100.0	177,737	177,737	48,716		
47	R40	3.7943	34	-	177,737	100.0	177,737	177,737	46,843		
48	R41	3.9461	35	-	177,737	100.0	177,737	177,737	45,041		
49	R42	4.1039	36	-	177,737	100.0	177,737	177,737	43,309		
50	R43	4.2681	37	-	177,737	100.0	177,737	177,737	41,643		
51	R44	4.4388	38	-	177,737	100.0	177,737	177,737	40,042		
52	R45	4.6164	39	-	177,737	100.0	177,737	177,737	38,501		
53	R46	4.8010	40	-	177,737	100.0	177,737	177,737	37,021		
54	R47	4.9931	41	-	177,737	100.0	177,737	177,737	35,597		
55	R48	5.1928	42	-	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＜農業用排水施設＞						備考
				更新に係る 年効果額 ②	新設及び機能向上分に 係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生 割合 ④	年効果額 ⑤＝ ③×④	年効果額 ⑥＝ ②＋⑤	同割引後 ⑦＝ ⑥÷①	
1	H24	0.6246	-12	14,592	30,498	0.0	-	14,592	23,362	着工年
2	H25	0.6496	-11	14,592	30,498	0.0	-	14,592	22,463	
3	H26	0.6756	-10	14,592	30,498	0.0	-	14,592	21,599	
4	H27	0.7026	-9	14,592	30,498	0.0	-	14,592	20,769	
5	H28	0.7307	-8	14,592	30,498	0.0	-	14,592	19,970	
6	H29	0.7599	-7	14,592	30,498	0.0	-	14,592	19,203	
7	H30	0.7903	-6	14,592	30,498	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	経過年 (t)	品質向上効果＜農業用排水施設＞						備考
				更新 に係る 効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					③	効果発生 割合 ④	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	割引率 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H24	0.6246	-12	-	4,790	0.0	-	-	-	着工年
2	H25	0.6496	-11	-	4,790	0.0	-	-	-	
3	H26	0.6756	-10	-	4,790	0.0	-	-	-	
4	H27	0.7026	-9	-	4,790	0.0	-	-	-	
5	H28	0.7307	-8	-	4,790	0.0	-	-	-	
6	H29	0.7599	-7	-	4,790	0.0	-	-	-	
7	H30	0.7903	-6	-	4,790	0.0	-	-	-	
8	R1	0.8219	-5	-	4,790	1.0	48	48	58	
9	R2	0.8548	-4	-	4,790	1.0	48	48	56	
10	R3	0.8890	-3	-	4,790	5.0	240	240	270	
11	R4	0.9246	-2	-	4,790	14.0	671	671	726	
12	R5	0.9615	-1	-	4,790	26.0	1,245	1,245	1,295	
13	R6	1.0000	0	-	4,790	36.0	1,724	1,724	1,724	評価年
14	R7	1.0400	1	-	4,790	61.0	2,922	2,922	2,810	
15	R8	1.0816	2	-	4,790	85.0	4,072	4,072	3,765	完了年
16	R9	1.1249	3	-	4,790	100.0	4,790	4,790	4,258	
17	R10	1.1699	4	-	4,790	100.0	4,790	4,790	4,094	
18	R11	1.2167	5	-	4,790	100.0	4,790	4,790	3,937	
19	R12	1.2653	6	-	4,790	100.0	4,790	4,790	3,786	
20	R13	1.3159	7	-	4,790	100.0	4,790	4,790	3,640	
21	R14	1.3686	8	-	4,790	100.0	4,790	4,790	3,500	
22	R15	1.4233	9	-	4,790	100.0	4,790	4,790	3,365	
23	R16	1.4802	10	-	4,790	100.0	4,790	4,790	3,236	
24	R17	1.5395	11	-	4,790	100.0	4,790	4,790	3,111	
25	R18	1.6010	12	-	4,790	100.0	4,790	4,790	2,992	
26	R19	1.6651	13	-	4,790	100.0	4,790	4,790	2,877	
27	R20	1.7317	14	-	4,790	100.0	4,790	4,790	2,766	
28	R21	1.8009	15	-	4,790	100.0	4,790	4,790	2,660	
29	R22	1.8730	16	-	4,790	100.0	4,790	4,790	2,557	
30	R23	1.9479	17	-	4,790	100.0	4,790	4,790	2,459	
31	R24	2.0258	18	-	4,790	100.0	4,790	4,790	2,364	
32	R25	2.1068	19	-	4,790	100.0	4,790	4,790	2,274	
33	R26	2.1911	20	-	4,790	100.0	4,790	4,790	2,186	
34	R27	2.2788	21	-	4,790	100.0	4,790	4,790	2,102	
35	R28	2.3699	22	-	4,790	100.0	4,790	4,790	2,021	
36	R29	2.4647	23	-	4,790	100.0	4,790	4,790	1,943	
37	R30	2.5633	24	-	4,790	100.0	4,790	4,790	1,869	
38	R31	2.6658	25	-	4,790	100.0	4,790	4,790	1,797	
39	R32	2.7725	26	-	4,790	100.0	4,790	4,790	1,728	
40	R33	2.8834	27	-	4,790	100.0	4,790	4,790	1,661	
41	R34	2.9987	28	-	4,790	100.0	4,790	4,790	1,597	
42	R35	3.1187	29	-	4,790	100.0	4,790	4,790	1,536	
43	R36	3.2434	30	-	4,790	100.0	4,790	4,790	1,477	
44	R37	3.3731	31	-	4,790	100.0	4,790	4,790	1,420	
45	R38	3.5081	32	-	4,790	100.0	4,790	4,790	1,365	
46	R39	3.6484	33	-	4,790	100.0	4,790	4,790	1,313	
47	R40	3.7943	34	-	4,790	100.0	4,790	4,790	1,262	
48	R41	3.9461	35	-	4,790	100.0	4,790	4,790	1,214	
49	R42	4.1039	36	-	4,790	100.0	4,790	4,790	1,167	
50	R43	4.2681	37	-	4,790	100.0	4,790	4,790	1,122	
51	R44	4.4388	38	-	4,790	100.0	4,790	4,790	1,079	
52	R45	4.6164	39	-	4,790	100.0	4,790	4,790	1,038	
53	R46	4.8010	40	-	4,790	100.0	4,790	4,790	998	
54	R47	4.9931	41	-	4,790	100.0	4,790	4,790	959	
55	R48	5.1928	42	-	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	経過年 (t)	品質向上効果<農道>						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	割引率 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H24	0.6246	-12	-	21,816	0.0	-	-	-	着工年
2	H25	0.6496	-11	-	21,816	0.0	-	-	-	
3	H26	0.6756	-10	-	21,816	0.0	-	-	-	
4	H27	0.7026	-9	-	21,816	0.0	-	-	-	
5	H28	0.7307	-8	-	21,816	0.0	-	-	-	
6	H29	0.7599	-7	-	21,816	0.0	-	-	-	
7	H30	0.7903	-6	-	21,816	0.0	-	-	-	
8	R1	0.8219	-5	-	21,816	0.0	-	-	-	
9	R2	0.8548	-4	-	21,816	0.0	-	-	-	
10	R3	0.8890	-3	-	21,816	0.0	-	-	-	
11	R4	0.9246	-2	-	21,816	0.0	-	-	-	
12	R5	0.9615	-1	-	21,816	27.0	5,890	5,890	6,126	
13	R6	1.0000	0	-	21,816	27.0	5,890	5,890	5,890	評価年
14	R7	1.0400	1	-	21,816	70.0	15,271	15,271	14,684	
15	R8	1.0816	2	-	21,816	70.0	15,271	15,271	14,119	完了年
16	R9	1.1249	3	-	21,816	100.0	21,816	21,816	19,394	
17	R10	1.1699	4	-	21,816	100.0	21,816	21,816	18,648	
18	R11	1.2167	5	-	21,816	100.0	21,816	21,816	17,930	
19	R12	1.2653	6	-	21,816	100.0	21,816	21,816	17,242	
20	R13	1.3159	7	-	21,816	100.0	21,816	21,816	16,579	
21	R14	1.3686	8	-	21,816	100.0	21,816	21,816	15,940	
22	R15	1.4233	9	-	21,816	100.0	21,816	21,816	15,328	
23	R16	1.4802	10	-	21,816	100.0	21,816	21,816	14,739	
24	R17	1.5395	11	-	21,816	100.0	21,816	21,816	14,171	
25	R18	1.6010	12	-	21,816	100.0	21,816	21,816	13,626	
26	R19	1.6651	13	-	21,816	100.0	21,816	21,816	13,102	
27	R20	1.7317	14	-	21,816	100.0	21,816	21,816	12,598	
28	R21	1.8009	15	-	21,816	100.0	21,816	21,816	12,114	
29	R22	1.8730	16	-	21,816	100.0	21,816	21,816	11,648	
30	R23	1.9479	17	-	21,816	100.0	21,816	21,816	11,200	
31	R24	2.0258	18	-	21,816	100.0	21,816	21,816	10,769	
32	R25	2.1068	19	-	21,816	100.0	21,816	21,816	10,355	
33	R26	2.1911	20	-	21,816	100.0	21,816	21,816	9,957	
34	R27	2.2788	21	-	21,816	100.0	21,816	21,816	9,573	
35	R28	2.3699	22	-	21,816	100.0	21,816	21,816	9,205	
36	R29	2.4647	23	-	21,816	100.0	21,816	21,816	8,851	
37	R30	2.5633	24	-	21,816	100.0	21,816	21,816	8,511	
38	R31	2.6658	25	-	21,816	100.0	21,816	21,816	8,184	
39	R32	2.7725	26	-	21,816	100.0	21,816	21,816	7,869	
40	R33	2.8834	27	-	21,816	100.0	21,816	21,816	7,566	
41	R34	2.9987	28	-	21,816	100.0	21,816	21,816	7,275	
42	R35	3.1187	29	-	21,816	100.0	21,816	21,816	6,995	
43	R36	3.2434	30	-	21,816	100.0	21,816	21,816	6,726	
44	R37	3.3731	31	-	21,816	100.0	21,816	21,816	6,468	
45	R38	3.5081	32	-	21,816	100.0	21,816	21,816	6,219	
46	R39	3.6484	33	-	21,816	100.0	21,816	21,816	5,980	
47	R40	3.7943	34	-	21,816	100.0	21,816	21,816	5,750	
48	R41	3.9461	35	-	21,816	100.0	21,816	21,816	5,528	
49	R42	4.1039	36	-	21,816	100.0	21,816	21,816	5,316	
50	R43	4.2681	37	-	21,816	100.0	21,816	21,816	5,111	
51	R44	4.4388	38	-	21,816	100.0	21,816	21,816	4,915	
52	R45	4.6164	39	-	21,816	100.0	21,816	21,816	4,726	
53	R46	4.8010	40	-	21,816	100.0	21,816	21,816	4,544	
54	R47	4.9931	41	-	21,816	100.0	21,816	21,816	4,369	
55	R48	5.1928	42	-	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	経過年 (t)	営農経費節減効果<区画整理>						備考
				更新 に 効 年効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生 割合 ④	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	同 割引後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H24	0.6246	-12	-	5,042	0.0	-	-	-	着工年
2	H25	0.6496	-11	-	5,042	3.0	151	151	232	
3	H26	0.6756	-10	-	5,042	3.0	151	151	224	
4	H27	0.7026	-9	-	5,042	3.0	151	151	215	
5	H28	0.7307	-8	-	5,042	3.0	151	151	207	
6	H29	0.7599	-7	-	5,042	3.0	151	151	199	
7	H30	0.7903	-6	-	5,042	8.0	403	403	510	
8	R1	0.8219	-5	-	5,042	10.0	504	504	613	
9	R2	0.8548	-4	-	5,042	10.0	504	504	590	
10	R3	0.8890	-3	-	5,042	12.0	605	605	681	
11	R4	0.9246	-2	-	5,042	21.0	1,059	1,059	1,145	
12	R5	0.9615	-1	-	5,042	39.0	1,966	1,966	2,045	
13	R6	1.0000	0	-	5,042	65.0	3,277	3,277	3,277	評価年
14	R7	1.0400	1	-	5,042	77.0	3,882	3,882	3,733	
15	R8	1.0816	2	-	5,042	88.0	4,437	4,437	4,102	完了年
16	R9	1.1249	3	-	5,042	100.0	5,042	5,042	4,482	
17	R10	1.1699	4	-	5,042	100.0	5,042	5,042	4,310	
18	R11	1.2167	5	-	5,042	100.0	5,042	5,042	4,144	
19	R12	1.2653	6	-	5,042	100.0	5,042	5,042	3,985	
20	R13	1.3159	7	-	5,042	100.0	5,042	5,042	3,832	
21	R14	1.3686	8	-	5,042	100.0	5,042	5,042	3,684	
22	R15	1.4233	9	-	5,042	100.0	5,042	5,042	3,542	
23	R16	1.4802	10	-	5,042	100.0	5,042	5,042	3,406	
24	R17	1.5395	11	-	5,042	100.0	5,042	5,042	3,275	
25	R18	1.6010	12	-	5,042	100.0	5,042	5,042	3,149	
26	R19	1.6651	13	-	5,042	100.0	5,042	5,042	3,028	
27	R20	1.7317	14	-	5,042	100.0	5,042	5,042	2,912	
28	R21	1.8009	15	-	5,042	100.0	5,042	5,042	2,800	
29	R22	1.8730	16	-	5,042	100.0	5,042	5,042	2,692	
30	R23	1.9479	17	-	5,042	100.0	5,042	5,042	2,588	
31	R24	2.0258	18	-	5,042	100.0	5,042	5,042	2,489	
32	R25	2.1068	19	-	5,042	100.0	5,042	5,042	2,393	
33	R26	2.1911	20	-	5,042	100.0	5,042	5,042	2,301	
34	R27	2.2788	21	-	5,042	100.0	5,042	5,042	2,213	
35	R28	2.3699	22	-	5,042	100.0	5,042	5,042	2,128	
36	R29	2.4647	23	-	5,042	100.0	5,042	5,042	2,046	
37	R30	2.5633	24	-	5,042	100.0	5,042	5,042	1,967	
38	R31	2.6658	25	-	5,042	100.0	5,042	5,042	1,891	
39	R32	2.7725	26	-	5,042	100.0	5,042	5,042	1,819	
40	R33	2.8834	27	-	5,042	100.0	5,042	5,042	1,749	
41	R34	2.9987	28	-	5,042	100.0	5,042	5,042	1,681	
42	R35	3.1187	29	-	5,042	100.0	5,042	5,042	1,617	
43	R36	3.2434	30	-	5,042	100.0	5,042	5,042	1,555	
44	R37	3.3731	31	-	5,042	100.0	5,042	5,042	1,495	
45	R38	3.5081	32	-	5,042	100.0	5,042	5,042	1,437	
46	R39	3.6484	33	-	5,042	100.0	5,042	5,042	1,382	
47	R40	3.7943	34	-	5,042	100.0	5,042	5,042	1,329	
48	R41	3.9461	35	-	5,042	100.0	5,042	5,042	1,278	
49	R42	4.1039	36	-	5,042	100.0	5,042	5,042	1,229	
50	R43	4.2681	37	-	5,042	100.0	5,042	5,042	1,181	
51	R44	4.4388	38	-	5,042	100.0	5,042	5,042	1,136	
52	R45	4.6164	39	-	5,042	100.0	5,042	5,042	1,092	
53	R46	4.8010	40	-	5,042	100.0	5,042	5,042	1,050	
54	R47	4.9931	41	-	5,042	100.0	5,042	5,042	1,010	
55	R48	5.1928	42	-	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	経過年 (t)	営農経費節減効果<農業用排水施設>						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	同割引後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H24	0.6246	-12	△ 816	11,106	0.0	-	△ 816	△ 1,306	着工年
2	H25	0.6496	-11	△ 816	11,106	0.0	-	△ 816	△ 1,256	
3	H26	0.6756	-10	△ 816	11,106	0.0	-	△ 816	△ 1,208	
4	H27	0.7026	-9	△ 816	11,106	0.0	-	△ 816	△ 1,161	
5	H28	0.7307	-8	△ 816	11,106	0.0	-	△ 816	△ 1,117	
6	H29	0.7599	-7	△ 816	11,106	0.0	-	△ 816	△ 1,074	
7	H30	0.7903	-6	△ 816	11,106	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	
16	R9	1.1249	3	△ 816	11,106	100.0	11,106	10,290	9,147	完了年
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	経過年 (t)	維持管理費節減効果＜区画整理＞						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	同割引率後の ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H24	0.6246	-12	33	△ 2,755	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	経過年 (t)	維持管理費節減効果＜農業用排水施設＞						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤＝ ③×④	年効果額 ⑥＝ ②＋⑤	割引率後の ⑦＝ ⑥÷①	
1	H24	0.6246	-12	△ 2,257	△ 1,453	0.0	-	△ 2,257	△ 3,614	着工年
2	H25	0.6496	-11	△ 2,257	△ 1,453	0.0	-	△ 2,257	△ 3,474	
3	H26	0.6756	-10	△ 2,257	△ 1,453	0.0	-	△ 2,257	△ 3,341	
4	H27	0.7026	-9	△ 2,257	△ 1,453	0.0	-	△ 2,257	△ 3,212	
5	H28	0.7307	-8	△ 2,257	△ 1,453	0.0	-	△ 2,257	△ 3,089	
6	H29	0.7599	-7	△ 2,257	△ 1,453	0.0	-	△ 2,257	△ 2,970	
7	H30	0.7903	-6	△ 2,257	△ 1,453	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	
16	R9	1.1249	3	△ 2,257	△ 1,453	100.0	△ 1,453	△ 3,710	△ 3,298	完了年
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	経過年 (t)	維持管理費節減効果<農道>						備考
				更新 に 効果 額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生 割合 ④	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	割引率 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H24	0.6246	-12	5	△ 1,024	0.0	-	5	8	着工年
2	H25	0.6496	-11	5	△ 1,024	0.0	-	5	8	
3	H26	0.6756	-10	5	△ 1,024	0.0	-	5	7	
4	H27	0.7026	-9	5	△ 1,024	0.0	-	5	7	
5	H28	0.7307	-8	5	△ 1,024	0.0	-	5	7	
6	H29	0.7599	-7	5	△ 1,024	0.0	-	5	7	
7	H30	0.7903	-6	5	△ 1,024	0.0	-	5	6	
8	R1	0.8219	-5	5	△ 1,024	0.0	-	5	6	
9	R2	0.8548	-4	5	△ 1,024	0.0	-	5	6	
10	R3	0.8890	-3	5	△ 1,024	0.0	-	5	6	
11	R4	0.9246	-2	5	△ 1,024	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	経過年 (t)	営農に係る走行経費節減効果＜農道＞						備考
				更新 に 効 果 額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生 割合 ④	年効果額 ⑤＝ ③×④	年効果額 ⑥＝ ②＋⑤	同 割 引 後 ⑦＝ ⑥÷①	
1	H24	0.6246	-12	-	3,361	0.0	-	-	-	着工年
2	H25	0.6496	-11	-	3,361	0.0	-	-	-	
3	H26	0.6756	-10	-	3,361	0.0	-	-	-	
4	H27	0.7026	-9	-	3,361	0.0	-	-	-	
5	H28	0.7307	-8	-	3,361	0.0	-	-	-	
6	H29	0.7599	-7	-	3,361	0.0	-	-	-	
7	H30	0.7903	-6	-	3,361	0.0	-	-	-	
8	R1	0.8219	-5	-	3,361	0.0	-	-	-	
9	R2	0.8548	-4	-	3,361	0.0	-	-	-	
10	R3	0.8890	-3	-	3,361	0.0	-	-	-	
11	R4	0.9246	-2	-	3,361	0.0	-	-	-	
12	R5	0.9615	-1	-	3,361	27.0	907	907	943	
13	R6	1.0000	0	-	3,361	27.0	907	907	907	評価年
14	R7	1.0400	1	-	3,361	70.0	2,353	2,353	2,263	
15	R8	1.0816	2	-	3,361	70.0	2,353	2,353	2,175	完了年
16	R9	1.1249	3	-	3,361	100.0	3,361	3,361	2,988	
17	R10	1.1699	4	-	3,361	100.0	3,361	3,361	2,873	
18	R11	1.2167	5	-	3,361	100.0	3,361	3,361	2,762	
19	R12	1.2653	6	-	3,361	100.0	3,361	3,361	2,656	
20	R13	1.3159	7	-	3,361	100.0	3,361	3,361	2,554	
21	R14	1.3686	8	-	3,361	100.0	3,361	3,361	2,456	
22	R15	1.4233	9	-	3,361	100.0	3,361	3,361	2,361	
23	R16	1.4802	10	-	3,361	100.0	3,361	3,361	2,271	
24	R17	1.5395	11	-	3,361	100.0	3,361	3,361	2,183	
25	R18	1.6010	12	-	3,361	100.0	3,361	3,361	2,099	
26	R19	1.6651	13	-	3,361	100.0	3,361	3,361	2,018	
27	R20	1.7317	14	-	3,361	100.0	3,361	3,361	1,941	
28	R21	1.8009	15	-	3,361	100.0	3,361	3,361	1,866	
29	R22	1.8730	16	-	3,361	100.0	3,361	3,361	1,794	
30	R23	1.9479	17	-	3,361	100.0	3,361	3,361	1,725	
31	R24	2.0258	18	-	3,361	100.0	3,361	3,361	1,659	
32	R25	2.1068	19	-	3,361	100.0	3,361	3,361	1,595	
33	R26	2.1911	20	-	3,361	100.0	3,361	3,361	1,534	
34	R27	2.2788	21	-	3,361	100.0	3,361	3,361	1,475	
35	R28	2.3699	22	-	3,361	100.0	3,361	3,361	1,418	
36	R29	2.4647	23	-	3,361	100.0	3,361	3,361	1,364	
37	R30	2.5633	24	-	3,361	100.0	3,361	3,361	1,311	
38	R31	2.6658	25	-	3,361	100.0	3,361	3,361	1,261	
39	R32	2.7725	26	-	3,361	100.0	3,361	3,361	1,212	
40	R33	2.8834	27	-	3,361	100.0	3,361	3,361	1,166	
41	R34	2.9987	28	-	3,361	100.0	3,361	3,361	1,121	
42	R35	3.1187	29	-	3,361	100.0	3,361	3,361	1,078	
43	R36	3.2434	30	-	3,361	100.0	3,361	3,361	1,036	
44	R37	3.3731	31	-	3,361	100.0	3,361	3,361	996	
45	R38	3.5081	32	-	3,361	100.0	3,361	3,361	958	
46	R39	3.6484	33	-	3,361	100.0	3,361	3,361	921	
47	R40	3.7943	34	-	3,361	100.0	3,361	3,361	886	
48	R41	3.9461	35	-	3,361	100.0	3,361	3,361	852	
49	R42	4.1039	36	-	3,361	100.0	3,361	3,361	819	
50	R43	4.2681	37	-	3,361	100.0	3,361	3,361	787	
51	R44	4.4388	38	-	3,361	100.0	3,361	3,361	757	
52	R45	4.6164	39	-	3,361	100.0	3,361	3,361	728	
53	R46	4.8010	40	-	3,361	100.0	3,361	3,361	700	
54	R47	4.9931	41	-	3,361	100.0	3,361	3,361	673	
55	R48	5.1928	42	-	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	経過年 (t)	農業労働環境改善効果<農業用排水施設>						備考
				更新 に 効 ②	新 係 果 ③	新設及び機能向上分 に係る効果		計		
						効果発生 割合 ④	年 発 生 効 果 額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	同 割 引 後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H24	0.6246	-12	-	2,690	0.0	-	-	-	着工年
2	H25	0.6496	-11	-	2,690	0.0	-	-	-	
3	H26	0.6756	-10	-	2,690	0.0	-	-	-	
4	H27	0.7026	-9	-	2,690	0.0	-	-	-	
5	H28	0.7307	-8	-	2,690	0.0	-	-	-	
6	H29	0.7599	-7	-	2,690	0.0	-	-	-	
7	H30	0.7903	-6	-	2,690	0.0	-	-	-	
8	R1	0.8219	-5	-	2,690	1.0	27	27	33	
9	R2	0.8548	-4	-	2,690	1.0	27	27	32	
10	R3	0.8890	-3	-	2,690	5.0	135	135	152	
11	R4	0.9246	-2	-	2,690	14.0	377	377	408	
12	R5	0.9615	-1	-	2,690	26.0	699	699	727	
13	R6	1.0000	0	-	2,690	36.0	968	968	968	評価年
14	R7	1.0400	1	-	2,690	61.0	1,641	1,641	1,578	完了年
15	R8	1.0816	2	-	2,690	85.0	2,287	2,287	2,114	
16	R9	1.1249	3	-	2,690	100.0	2,690	2,690	2,391	
17	R10	1.1699	4	-	2,690	100.0	2,690	2,690	2,299	
18	R11	1.2167	5	-	2,690	100.0	2,690	2,690	2,211	
19	R12	1.2653	6	-	2,690	100.0	2,690	2,690	2,126	
20	R13	1.3159	7	-	2,690	100.0	2,690	2,690	2,044	
21	R14	1.3686	8	-	2,690	100.0	2,690	2,690	1,966	
22	R15	1.4233	9	-	2,690	100.0	2,690	2,690	1,890	
23	R16	1.4802	10	-	2,690	100.0	2,690	2,690	1,817	
24	R17	1.5395	11	-	2,690	100.0	2,690	2,690	1,747	
25	R18	1.6010	12	-	2,690	100.0	2,690	2,690	1,680	
26	R19	1.6651	13	-	2,690	100.0	2,690	2,690	1,616	
27	R20	1.7317	14	-	2,690	100.0	2,690	2,690	1,553	
28	R21	1.8009	15	-	2,690	100.0	2,690	2,690	1,494	
29	R22	1.8730	16	-	2,690	100.0	2,690	2,690	1,436	
30	R23	1.9479	17	-	2,690	100.0	2,690	2,690	1,381	
31	R24	2.0258	18	-	2,690	100.0	2,690	2,690	1,328	
32	R25	2.1068	19	-	2,690	100.0	2,690	2,690	1,277	
33	R26	2.1911	20	-	2,690	100.0	2,690	2,690	1,228	
34	R27	2.2788	21	-	2,690	100.0	2,690	2,690	1,180	
35	R28	2.3699	22	-	2,690	100.0	2,690	2,690	1,135	
36	R29	2.4647	23	-	2,690	100.0	2,690	2,690	1,091	
37	R30	2.5633	24	-	2,690	100.0	2,690	2,690	1,049	
38	R31	2.6658	25	-	2,690	100.0	2,690	2,690	1,009	
39	R32	2.7725	26	-	2,690	100.0	2,690	2,690	970	
40	R33	2.8834	27	-	2,690	100.0	2,690	2,690	933	
41	R34	2.9987	28	-	2,690	100.0	2,690	2,690	897	
42	R35	3.1187	29	-	2,690	100.0	2,690	2,690	863	
43	R36	3.2434	30	-	2,690	100.0	2,690	2,690	829	
44	R37	3.3731	31	-	2,690	100.0	2,690	2,690	797	
45	R38	3.5081	32	-	2,690	100.0	2,690	2,690	767	
46	R39	3.6484	33	-	2,690	100.0	2,690	2,690	737	
47	R40	3.7943	34	-	2,690	100.0	2,690	2,690	709	
48	R41	3.9461	35	-	2,690	100.0	2,690	2,690	682	
49	R42	4.1039	36	-	2,690	100.0	2,690	2,690	655	
50	R43	4.2681	37	-	2,690	100.0	2,690	2,690	630	
51	R44	4.4388	38	-	2,690	100.0	2,690	2,690	606	
52	R45	4.6164	39	-	2,690	100.0	2,690	2,690	583	
53	R46	4.8010	40	-	2,690	100.0	2,690	2,690	560	
54	R47	4.9931	41	-	2,690	100.0	2,690	2,690	539	
55	R48	5.1928	42	-	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	経過年 (t)	一般交通等経費節減効果＜農道＞						備考
				更新 に係る 効果 ②	新設及び機能向上分 に係る効果 ③		計			
					年効果額	年効果額	効果発生 割合 ④	年 発 生 効 果 額 ⑤＝ ③×④	年効果額 ⑥＝ ②＋⑤	
1	H24	0.6246	-12	-	484	0.0	-	-	-	着工年
2	H25	0.6496	-11	-	484	0.0	-	-	-	
3	H26	0.6756	-10	-	484	0.0	-	-	-	
4	H27	0.7026	-9	-	484	0.0	-	-	-	
5	H28	0.7307	-8	-	484	0.0	-	-	-	
6	H29	0.7599	-7	-	484	0.0	-	-	-	
7	H30	0.7903	-6	-	484	0.0	-	-	-	
8	R1	0.8219	-5	-	484	0.0	-	-	-	
9	R2	0.8548	-4	-	484	0.0	-	-	-	
10	R3	0.8890	-3	-	484	0.0	-	-	-	
11	R4	0.9246	-2	-	484	0.0	-	-	-	
12	R5	0.9615	-1	-	484	27.0	131	131	136	
13	R6	1.0000	0	-	484	27.0	131	131	131	評価年
14	R7	1.0400	1	-	484	70.0	339	339	326	
15	R8	1.0816	2	-	484	70.0	339	339	313	完了年
16	R9	1.1249	3	-	484	100.0	484	484	430	
17	R10	1.1699	4	-	484	100.0	484	484	414	
18	R11	1.2167	5	-	484	100.0	484	484	398	
19	R12	1.2653	6	-	484	100.0	484	484	383	
20	R13	1.3159	7	-	484	100.0	484	484	368	
21	R14	1.3686	8	-	484	100.0	484	484	354	
22	R15	1.4233	9	-	484	100.0	484	484	340	
23	R16	1.4802	10	-	484	100.0	484	484	327	
24	R17	1.5395	11	-	484	100.0	484	484	314	
25	R18	1.6010	12	-	484	100.0	484	484	302	
26	R19	1.6651	13	-	484	100.0	484	484	291	
27	R20	1.7317	14	-	484	100.0	484	484	279	
28	R21	1.8009	15	-	484	100.0	484	484	269	
29	R22	1.8730	16	-	484	100.0	484	484	258	
30	R23	1.9479	17	-	484	100.0	484	484	248	
31	R24	2.0258	18	-	484	100.0	484	484	239	
32	R25	2.1068	19	-	484	100.0	484	484	230	
33	R26	2.1911	20	-	484	100.0	484	484	221	
34	R27	2.2788	21	-	484	100.0	484	484	212	
35	R28	2.3699	22	-	484	100.0	484	484	204	
36	R29	2.4647	23	-	484	100.0	484	484	196	
37	R30	2.5633	24	-	484	100.0	484	484	189	
38	R31	2.6658	25	-	484	100.0	484	484	182	
39	R32	2.7725	26	-	484	100.0	484	484	175	
40	R33	2.8834	27	-	484	100.0	484	484	168	
41	R34	2.9987	28	-	484	100.0	484	484	161	
42	R35	3.1187	29	-	484	100.0	484	484	155	
43	R36	3.2434	30	-	484	100.0	484	484	149	
44	R37	3.3731	31	-	484	100.0	484	484	143	
45	R38	3.5081	32	-	484	100.0	484	484	138	
46	R39	3.6484	33	-	484	100.0	484	484	133	
47	R40	3.7943	34	-	484	100.0	484	484	128	
48	R41	3.9461	35	-	484	100.0	484	484	123	
49	R42	4.1039	36	-	484	100.0	484	484	118	
50	R43	4.2681	37	-	484	100.0	484	484	113	
51	R44	4.4388	38	-	484	100.0	484	484	109	
52	R45	4.6164	39	-	484	100.0	484	484	105	
53	R46	4.8010	40	-	484	100.0	484	484	101	
54	R47	4.9931	41	-	484	100.0	484	484	97	
55	R48	5.1928	42	-	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	経過年 (t)	地籍確定効果<区画整理>						備考
				更新に係る効果 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	割引率 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H24	0.6246	-12	-	5,630	0.0	-	-	-	着工年
2	H25	0.6496	-11	-	5,630	0.0	-	-	-	
3	H26	0.6756	-10	-	5,630	0.0	-	-	-	
4	H27	0.7026	-9	-	5,630	0.0	-	-	-	
5	H28	0.7307	-8	-	5,630	0.0	-	-	-	
6	H29	0.7599	-7	-	5,630	0.0	-	-	-	
7	H30	0.7903	-6	-	5,630	0.0	-	-	-	
8	R1	0.8219	-5	-	5,630	0.0	-	-	-	
9	R2	0.8548	-4	-	5,630	0.0	-	-	-	
10	R3	0.8890	-3	-	5,630	0.0	-	-	-	
11	R4	0.9246	-2	-	5,630	0.0	-	-	-	
12	R5	0.9615	-1	-	5,630	0.0	-	-	-	
13	R6	1.0000	0	-	5,630	0.0	-	-	-	評価年
14	R7	1.0400	1	-	5,630	0.0	-	-	-	
15	R8	1.0816	2	-	5,630	0.0	-	-	-	完了年
16	R9	1.1249	3	-	5,630	100.0	5,630	5,630	5,005	
17	R10	1.1699	4	-	5,630	100.0	5,630	5,630	4,812	
18	R11	1.2167	5	-	5,630	100.0	5,630	5,630	4,627	
19	R12	1.2653	6	-	5,630	100.0	5,630	5,630	4,450	
20	R13	1.3159	7	-	5,630	100.0	5,630	5,630	4,278	
21	R14	1.3686	8	-	5,630	100.0	5,630	5,630	4,114	
22	R15	1.4233	9	-	5,630	100.0	5,630	5,630	3,956	
23	R16	1.4802	10	-	5,630	100.0	5,630	5,630	3,804	
24	R17	1.5395	11	-	5,630	100.0	5,630	5,630	3,657	
25	R18	1.6010	12	-	5,630	100.0	5,630	5,630	3,517	
26	R19	1.6651	13	-	5,630	100.0	5,630	5,630	3,381	
27	R20	1.7317	14	-	5,630	100.0	5,630	5,630	3,251	
28	R21	1.8009	15	-	5,630	100.0	5,630	5,630	3,126	
29	R22	1.8730	16	-	5,630	100.0	5,630	5,630	3,006	
30	R23	1.9479	17	-	5,630	100.0	5,630	5,630	2,890	
31	R24	2.0258	18	-	5,630	100.0	5,630	5,630	2,779	
32	R25	2.1068	19	-	5,630	100.0	5,630	5,630	2,672	
33	R26	2.1911	20	-	5,630	100.0	5,630	5,630	2,569	
34	R27	2.2788	21	-	5,630	100.0	5,630	5,630	2,471	
35	R28	2.3699	22	-	5,630	100.0	5,630	5,630	2,376	
36	R29	2.4647	23	-	5,630	100.0	5,630	5,630	2,284	
37	R30	2.5633	24	-	5,630	100.0	5,630	5,630	2,196	
38	R31	2.6658	25	-	5,630	100.0	5,630	5,630	2,112	
39	R32	2.7725	26	-	5,630	100.0	5,630	5,630	2,031	
40	R33	2.8834	27	-	5,630	100.0	5,630	5,630	1,953	
41	R34	2.9987	28	-	5,630	100.0	5,630	5,630	1,877	
42	R35	3.1187	29	-	5,630	100.0	5,630	5,630	1,805	
43	R36	3.2434	30	-	5,630	100.0	5,630	5,630	1,736	
44	R37	3.3731	31	-	5,630	100.0	5,630	5,630	1,669	
45	R38	3.5081	32	-	5,630	100.0	5,630	5,630	1,605	
46	R39	3.6484	33	-	5,630	100.0	5,630	5,630	1,543	
47	R40	3.7943	34	-	5,630	100.0	5,630	5,630	1,484	
48	R41	3.9461	35	-	5,630	100.0	5,630	5,630	1,427	
49	R42	4.1039	36	-	5,630	100.0	5,630	5,630	1,372	
50	R43	4.2681	37	-	5,630	100.0	5,630	5,630	1,319	
51	R44	4.4388	38	-	5,630	100.0	5,630	5,630	1,268	
52	R45	4.6164	39	-	5,630	100.0	5,630	5,630	1,220	
53	R46	4.8010	40	-	5,630	100.0	5,630	5,630	1,173	
54	R47	4.9931	41	-	5,630	100.0	5,630	5,630	1,128	
55	R48	5.1928	42	-	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	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果<区画整理>						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	同割引後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H24	0.6246	-12	-	7,797	0.0	-	-	-	着工年
2	H25	0.6496	-11	-	7,797	3.0	234	234	360	
3	H26	0.6756	-10	-	7,797	3.0	234	234	346	
4	H27	0.7026	-9	-	7,797	3.0	234	234	333	
5	H28	0.7307	-8	-	7,797	3.0	234	234	320	
6	H29	0.7599	-7	-	7,797	3.0	234	234	308	
7	H30	0.7903	-6	-	7,797	8.0	624	624	790	
8	R1	0.8219	-5	-	7,797	10.0	780	780	949	
9	R2	0.8548	-4	-	7,797	10.0	780	780	912	
10	R3	0.8890	-3	-	7,797	12.0	936	936	1,053	
11	R4	0.9246	-2	-	7,797	21.0	1,637	1,637	1,770	
12	R5	0.9615	-1	-	7,797	39.0	3,041	3,041	3,163	
13	R6	1.0000	0	-	7,797	65.0	5,068	5,068	5,068	評価年
14	R7	1.0400	1	-	7,797	77.0	6,004	6,004	5,773	
15	R8	1.0816	2	-	7,797	88.0	6,861	6,861	6,343	完了年
16	R9	1.1249	3	-	7,797	100.0	7,797	7,797	6,931	
17	R10	1.1699	4	-	7,797	100.0	7,797	7,797	6,665	
18	R11	1.2167	5	-	7,797	100.0	7,797	7,797	6,408	
19	R12	1.2653	6	-	7,797	100.0	7,797	7,797	6,162	
20	R13	1.3159	7	-	7,797	100.0	7,797	7,797	5,925	
21	R14	1.3686	8	-	7,797	100.0	7,797	7,797	5,697	
22	R15	1.4233	9	-	7,797	100.0	7,797	7,797	5,478	
23	R16	1.4802	10	-	7,797	100.0	7,797	7,797	5,268	
24	R17	1.5395	11	-	7,797	100.0	7,797	7,797	5,065	
25	R18	1.6010	12	-	7,797	100.0	7,797	7,797	4,870	
26	R19	1.6651	13	-	7,797	100.0	7,797	7,797	4,683	
27	R20	1.7317	14	-	7,797	100.0	7,797	7,797	4,503	
28	R21	1.8009	15	-	7,797	100.0	7,797	7,797	4,330	
29	R22	1.8730	16	-	7,797	100.0	7,797	7,797	4,163	
30	R23	1.9479	17	-	7,797	100.0	7,797	7,797	4,003	
31	R24	2.0258	18	-	7,797	100.0	7,797	7,797	3,849	
32	R25	2.1068	19	-	7,797	100.0	7,797	7,797	3,701	
33	R26	2.1911	20	-	7,797	100.0	7,797	7,797	3,558	
34	R27	2.2788	21	-	7,797	100.0	7,797	7,797	3,422	
35	R28	2.3699	22	-	7,797	100.0	7,797	7,797	3,290	
36	R29	2.4647	23	-	7,797	100.0	7,797	7,797	3,163	
37	R30	2.5633	24	-	7,797	100.0	7,797	7,797	3,042	
38	R31	2.6658	25	-	7,797	100.0	7,797	7,797	2,925	
39	R32	2.7725	26	-	7,797	100.0	7,797	7,797	2,812	
40	R33	2.8834	27	-	7,797	100.0	7,797	7,797	2,704	
41	R34	2.9987	28	-	7,797	100.0	7,797	7,797	2,600	
42	R35	3.1187	29	-	7,797	100.0	7,797	7,797	2,500	
43	R36	3.2434	30	-	7,797	100.0	7,797	7,797	2,404	
44	R37	3.3731	31	-	7,797	100.0	7,797	7,797	2,312	
45	R38	3.5081	32	-	7,797	100.0	7,797	7,797	2,223	
46	R39	3.6484	33	-	7,797	100.0	7,797	7,797	2,137	
47	R40	3.7943	34	-	7,797	100.0	7,797	7,797	2,055	
48	R41	3.9461	35	-	7,797	100.0	7,797	7,797	1,976	
49	R42	4.1039	36	-	7,797	100.0	7,797	7,797	1,900	
50	R43	4.2681	37	-	7,797	100.0	7,797	7,797	1,827	
51	R44	4.4388	38	-	7,797	100.0	7,797	7,797	1,757	
52	R45	4.6164	39	-	7,797	100.0	7,797	7,797	1,689	
53	R46	4.8010	40	-	7,797	100.0	7,797	7,797	1,624	
54	R47	4.9931	41	-	7,797	100.0	7,797	7,797	1,562	
55	R48	5.1928	42	-	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	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果＜農業用排水施設＞						備考
				更新に係る 年効果額 ②	新設及び機能向上分に 係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	同割引後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H24	0.6246	-12	691	7,678	0.0	-	691	1,106	着工年
2	H25	0.6496	-11	691	7,678	0.0	-	691	1,064	
3	H26	0.6756	-10	691	7,678	0.0	-	691	1,023	
4	H27	0.7026	-9	691	7,678	0.0	-	691	983	
5	H28	0.7307	-8	691	7,678	0.0	-	691	946	
6	H29	0.7599	-7	691	7,678	0.0	-	691	909	
7	H30	0.7903	-6	691	7,678	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

水稻、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			生産物単価	増加粗収益	純益率	年効果額
			事業なかりせば	事業ありせば	増減				
			①	②	③	④	⑤＝③×④	⑥	⑦＝⑤×⑥
水稻	新設	作付減	11.2	0.0	△ 11.2	221	△ 2,475	－	0
		計							0
	新設	作付増	106.8	231.4	124.6	514	64,044	17	10,887
成（ピーマン） （半促）		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

<農業用排水施設>

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	事業ありせば	増減				
			①	②	③	④	⑤＝③×④	⑥	⑦＝⑤×⑥
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
（成） （半促） ピーマン	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
（促成） ピーマン	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
（抑制） トマト	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
（抑制） ピーマン	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	新設	事業なかりせば	現況	事業ありせば	現況－事業なかりせば	事業ありせば－現況	現況－事業なかりせば	事業ありせば－現況	計
		①	②	③	④	⑤	⑥＝ ④－③	⑦＝ ⑤－④	⑧＝ ①×⑥	⑨＝ ②×⑦	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	－	177	228	228	249	－	21	－	3,719	3,719
キャベツ	湿潤かんがい	－	315	80	80	82	－	2	－	629	629
ねぎ	湿潤かんがい	－	111	264	264	268	－	4	－	442	442
新設										4,790	4,790
更新									－		－
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。

[illegible]

- | | | | | |
|----|--|--|--|--------|
| 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 ⑤＝（①-②） ＋（③-④）
	新設		更新		
	現況 （事業なかりせば） ①	評価時点 （事業ありせば） ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④	
	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					-
合計					5,042

<農業用排水施設>

作物名	営農経費				年効果額 ⑤ = (①-②) + (③-④)
	新設		更新		
	現況 (事業なかりせば) ①	評価時点 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④	
	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	-	299	△ 299
トマト (用水改良)	39	39	-	39	△ 39
メロン (用水改良)	5	5	-	5	△ 5
千両 (用水改良)	243	243	-	243	△ 243
若松 (用水改良)	201	201	-	201	△ 201
小菊 (用水改良)	12	12	-	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)	-	4	-	-	△ 4
きゅうり (用水改良)	17	17	-	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。

<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	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。

<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。

<区画整理+農業用排水施設+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
	千円	千円	千円
新設整備	10,519	7,158	3,361
更新整備	－	－	－
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

＜農業用排水施設＞

作業軽減 対象作業名	作業負担軽減対象作業方法		労働改善に 関するWTP ① 円/10a/年	受益 面積 ② ha	年効果額 ③＝①×② 千円
	現況	計画			
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
	千円	千円	千円
新設整備	8,671	8,187	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 －	0.0408	千円 5,630

- 事業なかりせば国土調査経費（①）：
 - 事業ありせば国土調査経費（②）：
 - 還元率（③）：
- 近傍地区における国土調査費を基に算定した。

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。

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

（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：支払意思額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、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）

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、長生郡白子町、長生村
事業名	水利施設等保全高度化事業	地区名	両総茂原南
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 9 km 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たものの、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、国営事業との進捗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) 1.28(現計画時: 1.29)

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

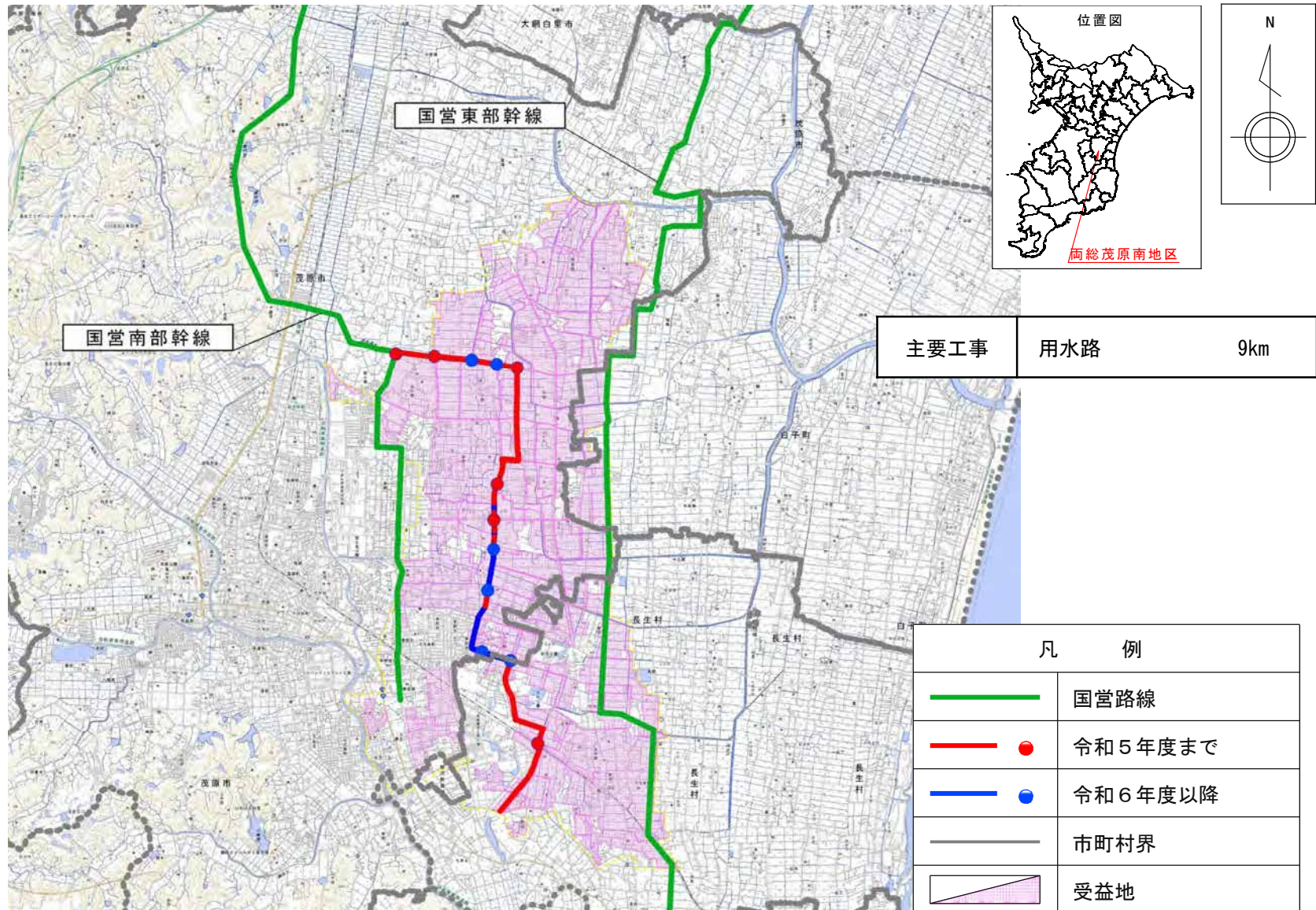
第 1 回計画変更年月日(計画確定日) 令和 3 年 6 月 2 日

事業主体の 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	本地区は、天然ガス供給管等の既存埋設管が多く、それらの関係機関との各種協議調整に時間を要し、現在までの事業進捗率は71.4%となっている。 課題となっていた関係機関との各種協議調整も完了していることから、今後もコスト縮減を図りつつ、事業完了に向けて着実に事業を推進し、早期の事業効果発現に努められたい。
補助金 交付の方針	予算を割り当てる。

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.7】



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)

効果項目	区分	年 総 効 果 (便 益) 額	効 果 の 要 因
食料の安定供給に関する効果		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) [†] ①	経過 年 (t)	作物生産効果					備考	
				更新 に係 る 効果 額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生 割合 ④	年効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤	同割引後 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) [†] ①	経過年 (t)	営農経費節減効果					備考	
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤	同割引後 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) [†] ①	経過年 (t)	維持管理節減効果					備考	
				更新に係る 年効果額 ②	新設及び機能向上分に 係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	同割引後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
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) [†] ①	経過 年 (t)	国産農産物安定供給効果					備考	
				更新 に係 る 果 ②	新設及び機能向上分 に係る効果 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 割 引 後 ⑦ = ⑥÷①	
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

水稻、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			生産物単価 千円/t	増粗収益 千円	純益率 %	年効果額 千円
			事業なかりせば ①	事業ありせば ②	増減 ③				
水稻	新設	作付減	3,661.1 ^t	2,442.5 ^t	△ 1,218.6 ^t	225 ^{千円/t}	△ 274,185 ^{千円}	－	－
	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 計	－	23.8	23.8	10	238	－	－
加工用米	新設	作付増 計	－	26.2	26.2	181	4,742	－	－
イモ類	新設	作付増 計	－	151.4	151.4	264	39,970	17	6,795
えだまめ	新設	作付増 計	－	84.3	84.3	881	74,268	17	12,626
そらまめ	新設	作付増 計	－	81.5	81.5	294	23,961	17	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：

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

・純益率：

経済効果算定に必要な諸係数通知による標準値等を用いた。

(2) 営農経費節減効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、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

水稻（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 ⑤＝（①－②） ＋（③－④）
	新設		更新		
	現況 （事業なかりせば） ①	評価時点 （事業ありせば） ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④	
	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

水稻、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：

・ 単位食料生産額当たり効果額、
単位供給熱量当たり効果額：

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

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	とみきとし 富里市
事業名	水利施設等保全高度化事業	地区名	ほくそうちゅうおう ¹ _き 北総中央Ⅰ期
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を行い、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、本地区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、国営事業との進捗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。

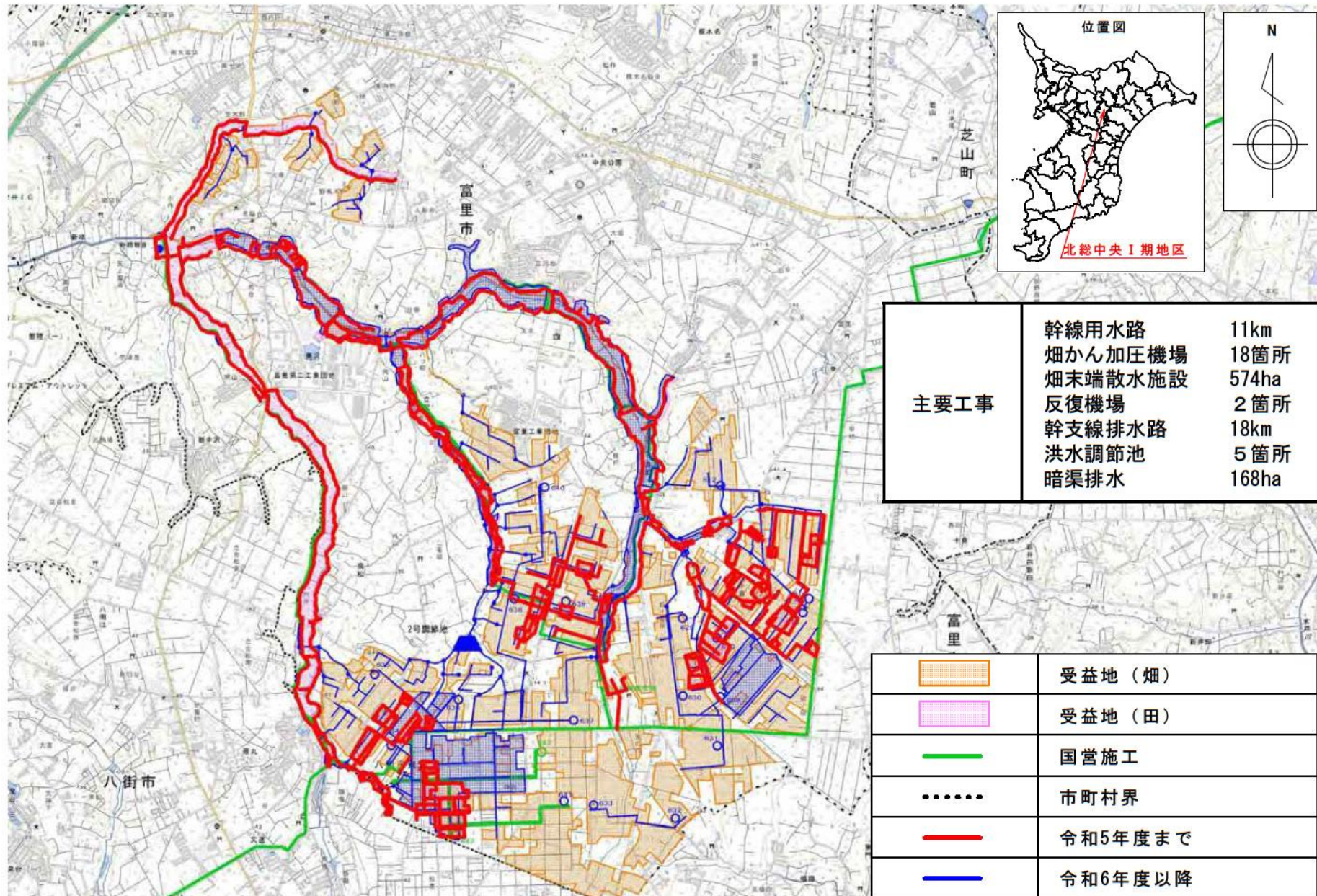
今後、実施予定の工事においても、積極的にコスト縮減に努めることとする。

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	本地区は、現在までに排水改良及び用水整備を実施中であり、事業進捗率は46.5%となっている。 排水改良については、洪水調節池整備に伴う用地交渉等に時間を要したものの、現在までに洪水調節池5か所のうち4か所の整備が完了し、幹支線排水路や暗渠排水の整備と併せて、冠水被害の軽減や労働環境の改善などの事業効果が認められる。 また、用水整備については、水源転換の地元調整に時間を要したが、今後は、地元に対する用水利用の普及啓発といった従来のアプローチに加え、農業法人・企業等を積極的に誘致し、新たな用水利用を進めるアプローチを行うこととしている。 今後もコスト縮減を図りつつ、事業完了に向けて着実に事業を推進し、さらなる効果発現に努められたい。
補助金交付の方針	予算を割り当てる。

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】



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)

効果項目	区分	年 総 効 果 (便 益) 額	効 果 の 要 因
食料の安定供給に関する効果		826,541	
	作物生産効果	859,574	農業用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
	営農経費節減効果	16,733	農業用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
	維持管理費節減効果	△ 49,766	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
農村の振興に関する効果		13,314	
	地域用水効果	13,314	農業用水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での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) ①	経 過 年 (t)	作物生産効果 (用水改良受益)					備 考	
				更 新 分 に 係 る 効 果 額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生 割合 ④	年 効 果 額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤	同 割 引 左 ⑦= ⑥÷①	
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) ①	経 過 年 (t)	作物生産効果 (排水改良受益)					備 考	
				更 新 分 係 る 効 果 年 効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計 年効果額 同 割 引 後 ⑦=⑥÷①		
					年効果額 ③	効果発生 割合 ④	年効果額 ⑤=③×④			
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) ①	経過 年 (t)	作物生産効果(暗渠排水受益)					備考	
				新設及び機能向上分 に係る効果			計			
				更 新 分 に 係 る 年 効果額 ②	年 効果額 ③	効果 発 生 割 ④	年 発 生 効 果 額 ⑤= ③×④	年 効果額 ⑥= ②+⑤ ⑦= ⑥÷①		
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	
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	
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) ①	経 過 年 (t)	営農経費節減効果 (用水改良受益)					備 考	
				更 新 分 に 係 る 効 果 年 効 果 額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年 効 果 額 ③	効 果 発 生 割 ④	年 効 果 額 ⑤ = ③×④	年 効 果 額 ⑥ = ②+⑤	同 割 引 後 ⑦ = ⑥÷①	
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) ①	経 過 年 (t)	維持管理費節減効果 (用水改良受益)						備考
				更 新 に 効 果 額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生 割合 ④	年効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤	同割引後 ⑦= ⑥÷①	
1	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) [※] ①	経 過 年 (t)	維持管理費節減効果 (排水改良受益)					備考	
				更 新 に 効 果 額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生 割合 ④	年効果 発生額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤	同割引 ⑦= ⑥÷①	
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) ①	経過 年 (t)	地域用水効果 (用水改良受益)					備考	
				更新分 に係る 年効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生 割合 ④	年効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤	同割引 ⑦= ⑥÷①	
1	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) ¹ ①	経 過 年 (t)	国産農産物安定供給効果（用水改良受益）						備考
				更 新 に 係 る 効 果 額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					③	効 果 発 生 割 ④	年 発 生 効 果 額 ⑤＝ ③×④	年 効 果 額 ⑥＝ ②＋⑤	同 割 引 後 ⑦＝ ⑥÷①	
1	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	
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) ①	経 過 年 (t)	国産農産物安定供給効果 (排水改良受益)						備 考
				更 新 分 に 係 る 年 果 効 果 額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					③	効果発生 割合 ④	年 効 果 額 ⑤＝ ③×④	年 効 果 額 ⑥＝ ②＋⑤	同 割 引 後 ⑦＝ ⑥÷①	
1	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) ①	経過 年 (t)	国産農産物安定供給効果 (暗渠排水受益)						備考
				更新 に係 る 効果 年 効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					③	効果発生 割 ④	年 効 果 ⑤= ③×④	年 効 果 ⑥= ②+⑤	同 割 引 後 ⑦= ⑥÷①	
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

水稻、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			生産物単価 ④	増加粗収益 ⑤	純益率 ⑥	年効果額 ⑦
			事業なかりせば ①	事業ありせば ②	増減 ②－① ③				
			①	②	③	④	⑤＝③×④	⑥	⑦＝⑤×⑥
水稻	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

(裏) はくさい	新設	作付増	0.0	335.9	335.9	42	14,108	16	2,257
		計							2,257
(裏) はくさい	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
(裏) だいこん	新設	作付増	0.0	431.0	431.0	75	32,325	12	3,879
		計							3,879
(裏) だいこん	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
(表) 落花生	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
(表) かんしょ	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
(表) すいか	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
(表) ごぼう	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
(裏) にんじん	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
(裏) トマト	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			生産物価 単価	増加 粗収益	純 益率	年効果額
			事業なかりせば	事業ありせば	増減				
			①	②	③	④	⑤＝③×④	⑥	⑦＝⑤×⑥
(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
	新設	作付増	1,490.7	3,710.7	2,220.0	196	435,120	6	26,107
(すいか 畑表)	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
	新設	作付増	352.6	705.2	352.6	156	55,006	12	6,601
(ごぼう 畑表)	更新	単収増 (水害防 止)	348.7	352.6	3.9	156	608	90	547
		計							7,148
	新設	作付増	1,357.2	2,699.6	1,342.4	126	169,142	12	20,297
(にんじん 畑裏)	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
	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			生産物価 単価	増加 粗収益	純 益率	年効果額
			事業なかりせば	事業ありせば	増減				
			①	②	③	④	⑤＝③×④	⑥	⑦＝⑤×⑥
			t	t	t	千円/t	千円	%	千円
水稻	新設	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
(表) さといも	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
(表) 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
(表) しょうが	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
(表) 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
(表) スイート コーン	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
(表) 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
(裏) はくさい	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
(裏) 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
(裏) だいこん	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
(裏) 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
	新設	作付増	421.0	1,044.6	623.6	196	122,226	6	7,334
(すいか 畑表)	更新	単収増 (湿害防 止)	412.8	421.0	8.2	196	1,607	75	1,205
		計							8,539
	新設	作付増	125.9	251.8	125.9	156	19,640	12	2,357
(ごぼう 畑表)	更新	単収増 (湿害防 止)	99.9	125.9	26.0	156	4,056	90	3,650
		計							6,007
	新設	作付増	478.3	947.5	469.2	126	59,119	12	7,094
(にんじん 畑裏)	更新	単収増 (湿害防 止)	379.6	478.3	98.7	126	12,436	90	11,192
		計							18,286
	新設	作付増	70.2	354.4	284.2	326	92,649	17	15,750
(トマト 畑裏)	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

水稻、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

水稻（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 ⑤＝（①－②） ＋（③－④）
	新設		更新		
	現況 （事業なかりせば） ①	評価時点 （事業ありせば） ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④	
	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。

(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

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	かとりぐんたこまちさんぶぐんよこしばひかりまち 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	りょうそうたこしせん 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 4 km 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） 国営かんがい排水事業両総地区 関連事業： 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、国営事業との進捗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

本地区は、広大な水田地帯が広がり、豊かな田園風景が形成されており、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。

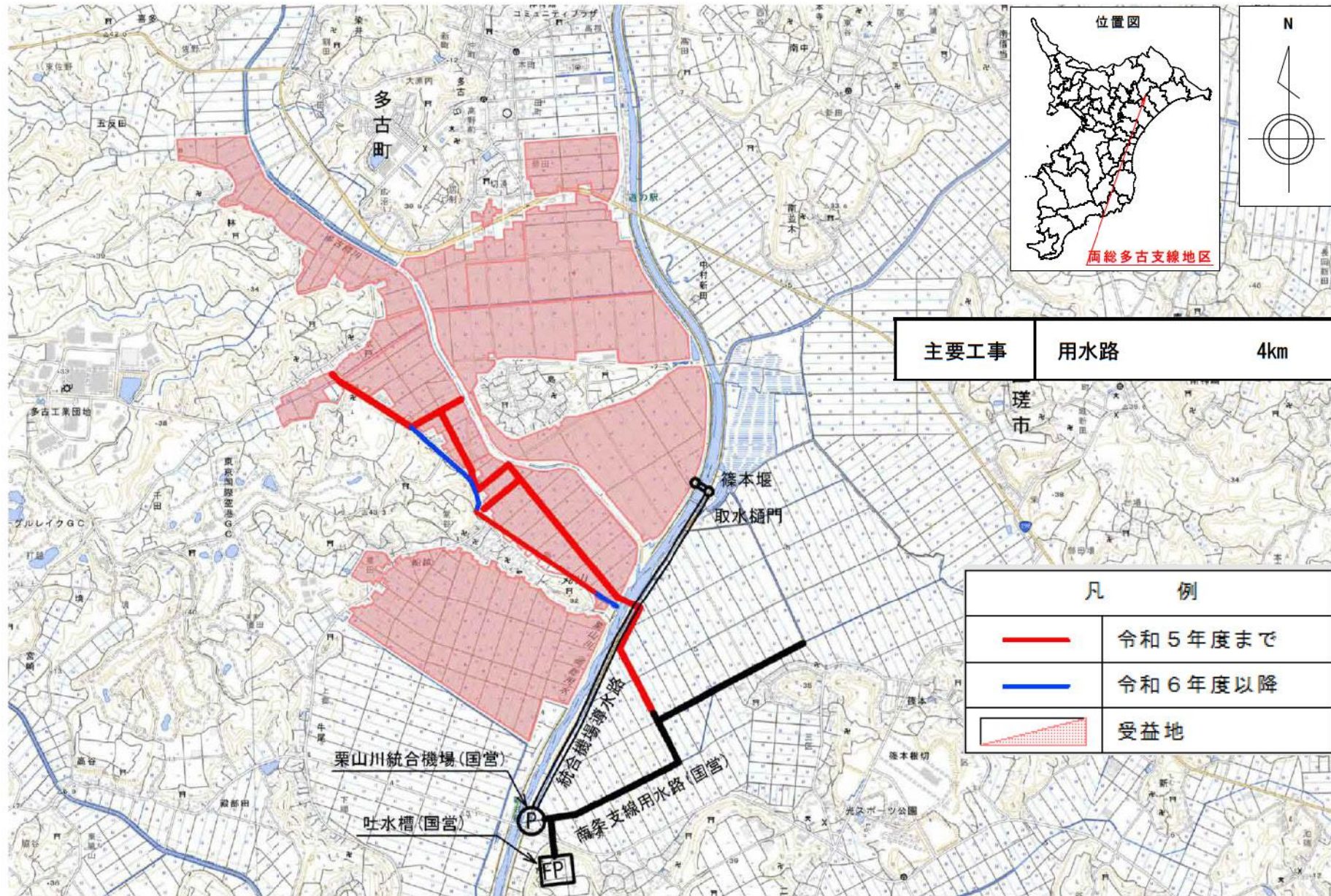
このことから、地元は事業の早期完了を要望している。

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	本地区は、現在までに用水路整備は完了し、既に効果は発現しており、事業進捗率は 80.4%となっている。 事業実施前は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、十分な用水の供給が実現し、持続的な地域営農の実施が可能になるなどの事業効果が認められる。 残工事は、既設管路の充填のみであり、地権者及び関係機関との各種協議調整も完了していることから、今後もコスト縮減を図りつつ、事業完了に向けて着実に事業を推進し、さらなる効果発現に努められたい。
補 助 金 交 付 の 方 針	予算を割り当てる。

水利施設等保全高度化事業

りよう そう た こ し せん

「両総多古支線地区」事業概要図 【No.9】



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)

効果項目	区分	年 総 効 果 (便 益) 額	効 果 の 要 因
食料の安定供給に関する効果		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 に効 年	新 係 果 額	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	年効果額 ⑤ = ③ × ④	
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 に効 果 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生 割合 ④	年効果発生 額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	同割引左 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 に 効 果 額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果 ③	新設及び機能向上分 に係る効果		計		
						効果発生割合 ④	年 効 果 額 ⑤ = ③ × ④	年 効 果 額 ⑥ = ② + ⑤	同 割 引 左 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						備考
				更新 に効 果 額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生 割合 ④	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	同割引後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	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			生産物単価	増粗収益	純益率	年効果額
			事業なかりせば	事業ありせば	増減				
			①	②	③	④	⑤＝③×④	⑥	⑦＝⑤×⑥
水稲	新設	作付減	t 1,763.9	t 1,376.7	t △ 387.2	千円/t 227	千円 △ 87,894	% -	千円 -
	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	-	-
	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

水稻

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば営農経費－事業ありせば営農経費

○年効果額の算定

水稻（用水改良：水管理作業、防除作業に要する経費の増減）

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

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

水稻、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）

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	ぬまづし 沼津市
事業名	水利施設等保全高度化事業	地区名	にしうら 西浦みかん あしほくりょう 足保久料
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 8 km 用水路 5 km 鳥獣害防止施設 7 km 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 年度の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 本地区に関連した事業は実施していない。			

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、国営事業との進捗調整が図られているか。
本地区は国営附帯地区に該当しない。

ウ 農業情勢、農村の状況その他の社会経済情勢の変化

① 受益面積の増又は減が10%未満であるか
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於いて、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 予算要求方針	令和7年度予算を要求する。
第三者 の意見	本地区は、現況道路が狭小で、工事用車両の進入等に支障になることにより、工事進捗が遅れ、現在までの事業進捗率は53.4%となっている。 一方、これまでの工事で主な支線農道の整備が行われたことにより、工事用車両の進入や営農車両等の迂回が可能となり、工事進捗に係る課題が解決されている。 今後もコスト縮減を図りつつ、事業完了に向けて着実に事業を推進し、地元ブランド「寿太郎」みかんの産地形成の促進及び支線農道の津波避難路としての機能確保など、さらなる効果発現に努められたい。
補助金 交付の方針	予算を割り当てる。

水利施設等保全高度化事業

にしうら

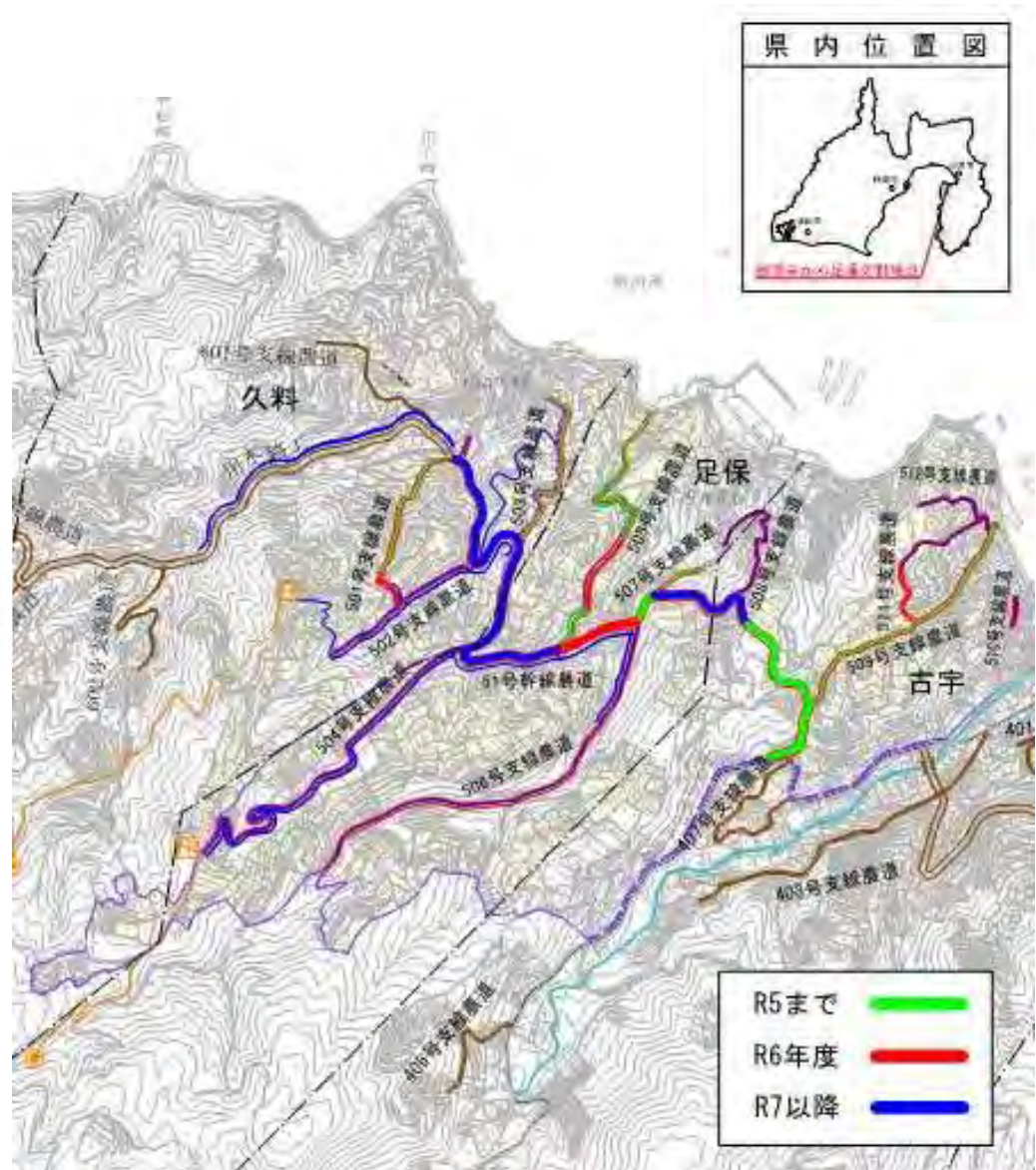
あしぼくりょう

「西浦みかん足保久料地区」 事業概要図 【No.14】



事業概要

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



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)	事業着工の 時点資産価額 ①	当該事業費 ②	関連事業費 ③	評価期間における 予防保全費・再整備費 ④	評価期間の 資産価額 ⑤	総費用 ⑥ = ① + ② + ③ + ④ - ⑤
当該事業	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)

効果項目	区分	年 総 効 果 (便 益) 額	効 果 の 要 因
食料の安定供給に関する効果		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＞						備考
				更新に係る 年効果額 ②	新設及び機能向上分に 係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	割引率 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	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>						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤ = ③×④	年効果額 ⑥ = ②+⑤	割引後 ⑦ = ⑥÷①	
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	
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	評価年
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>						備考	
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計			
					③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤ = ③×④	年効果額 ⑥ = ②+⑤	左 割引率後の ⑦ = ⑥÷①		
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＞						備考
				更新に係る 年効果額 ②	新設及び機能向上分に 係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	割引率 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	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>						備考
				更新に係る 年効果額 ②	新設及び機能向上分に 係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生割 ④	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	割引後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
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＞						備考	
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計			
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤＝ ③×④	年効果額 ⑥＝ ②＋⑤	割引率後の ⑦＝ ⑥÷①		
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＞						備考	
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計			
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤＝ ③×④	年効果額 ⑥＝ ②＋⑤	割引率 ⑦＝ ⑥÷①		
1	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>						備考	
				更新に係る 年効果額 ②	新設及び機能向上分に 係る効果			計			
					③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	割引後 ⑦ = ⑥ ÷ ①		
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＞						備考	
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計			
					③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤＝ ③×④	年効果額 ⑥＝ ②＋⑤	割引後 ⑦＝ ⑥÷①		
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			生産物単価	増粗収益	純益率	年効果額
			事業なかりせば	事業ありせば	増減				
			①	②	③	④	⑤＝③×④	⑥	⑦＝⑤×⑥
			t	t	t	千円/t	千円	%	千円
(極早生)	新設	単収増	231	243	12	189	2,174	91	1,978
		計					2,174		1,978
(早生)	新設	単収増	67	70	3	213	703	91	640
		計					703		640
(青島)	新設	単収増	674	708	34	221	7,448	91	6,778
		計							6,778
(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 ⑤＝（①-②） ＋（③-④）
	新設		更新		
	現況 （事業なかりせば） ①	評価時点 （事業ありせば） ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④	
みかん （用水路新設）	千円 34,894	千円 11,258	千円 -	千円 -	千円 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
	千円	千円	千円
更新整備	159,415	63,992	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
----	--	--	-------

（５）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