

農業農村整備事業等再評価地区別資料（案）等資料

農村地域防災減災事業（石綿管対策事業）

こうさい
「光西地区」

（愛知県愛西市、海部郡蟹江町）

農村地域防災減災事業

事業目的

自然及び社会経済的環境の変化に対処して、農用地、農業用施設に係る自然災害の発生を未然に防止し、又は農業用排水の汚濁や農用地の土壌汚染を防止し、若しくは地盤沈下等により低下した農用地・農業用施設の機能回復を図ること等により、農業生産の維持及び農業経営の安定を図り、もって国土及び環境の保全に資する

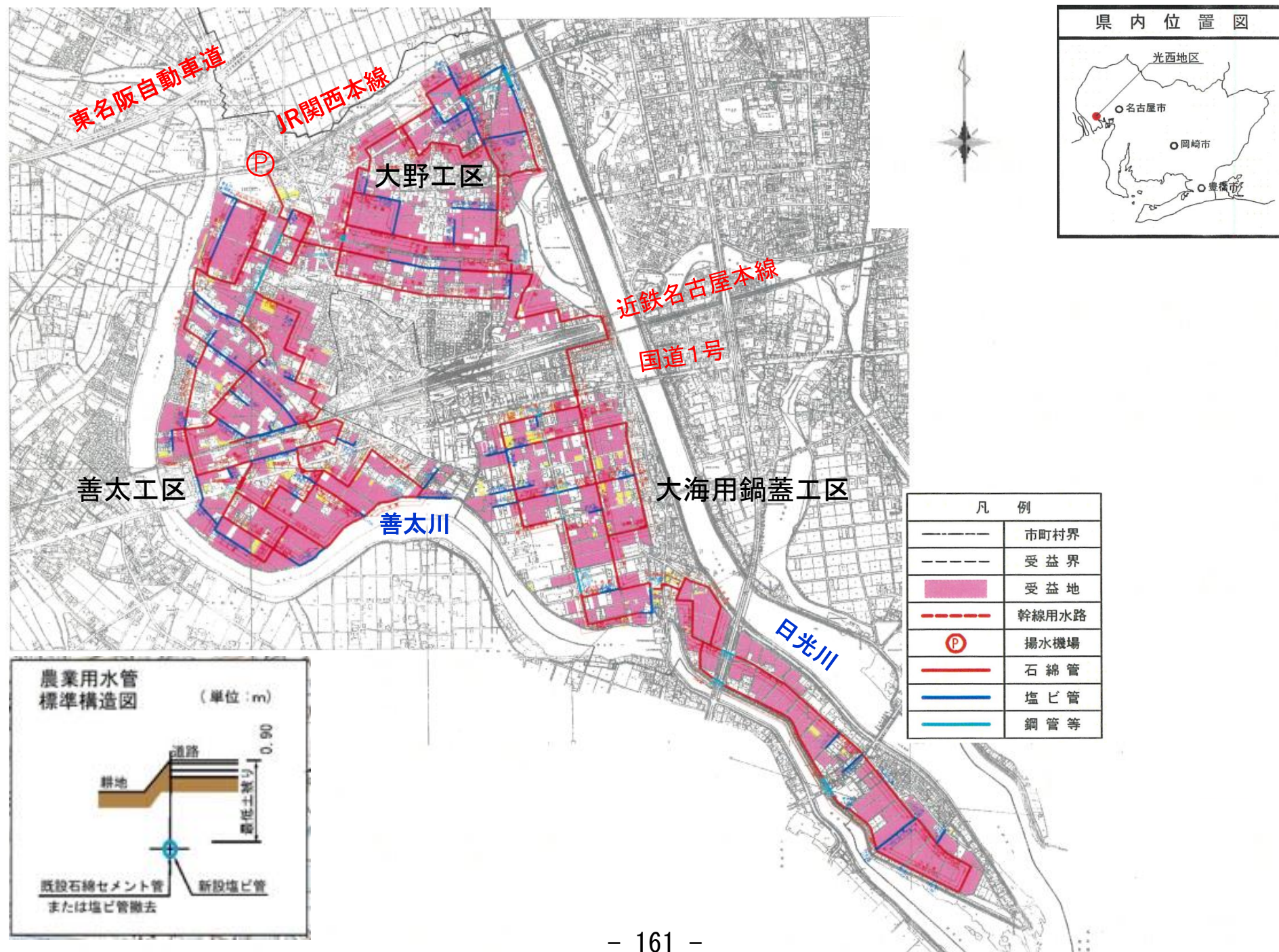
事業内容

1. 防災・減災対策にかかる計画の策定（調査計画事業）
 - ・地域の防災減災対策に必要な諸条件に関する調査・農村地域防災減災総合計画の策定等
2. 農業用施設等の整備（整備事業）
 - ・自然的・社会的要因で生じた農業用施設等の機能低下の回復や災害の未然防止を図るための整備、防災機能を維持するための長寿命化対策の実施、切迫する南海トラフ地震、日本海溝・千島海溝周辺海溝地震等の発生を見据えた防災インフラの整備等

総合的な防災減災計画に基づき、優先順位に応じて以下の防災・減災対策を推進



農村地域防災減災事業「^{こうさい}光西地区」事業概要図【No.〇】



農業農村整備事業等再評価地区別資料

局	名	東海農政局
---	---	-------

都道府県名	愛知県	関係市町村名	あいさいし あまぐんかにえちよう 愛西市、海部郡蟹江町
事業名	農村地域防災減災事業	地区名	こうさい 光西
事業主体名	愛知県	事業採択年度	平成26年度
〔事業内容〕 本地区は、愛知県の西部に広がる濃尾平野^{のうびへいや}に位置し、日光川^{にっこうがわ}と日光川に合流する善太川^{ぜんたがわ}に挟まれた水稲の作付けを主体とした営農が行われている水田地帯である。用水路は水田用水を対象に昭和46～47年に団体営木管川用水関連土地改良事業により幹線部は価格が安価で施工性の良い石綿セメント管で改修され、地区内の用水対策が確立された。しかし、老朽化等に伴う石綿セメント管の破損により、将来的に農業者等の健康を害する恐れが懸念されている。 このため、本事業により石綿セメント管を塩ビ管等に更新することにより、石綿に起因する影響を未然に防止し、本地域全体として農業経営の安定と国土保全を図るものである。 受益面積：132ha 主要工事計画：用水路 28km 総事業費：2,579百万円（計画総事業費：2,006百万円） 工期：平成26年度～令和8年度（計画工期：平成26年度～令和元年度） 関連事業：なし			
〔項目〕 ア 事業の進捗状況 令和5年度までの進捗率は65%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、事業採択後、市街地（住宅地）に隣接する路線で、特に、鉄道や国道、河川に囲まれ、通行できる道路が限られた地域において、地元から交通規制区間縮小の要望があり、年間の工事量を減らすことで対応したことにより工期を7年延長した。これ以外に阻害要因はなく、令和8年に完了できる見込みである。 ② 地元負担等について、関係者間の合意形成が図られているか 地元負担について関係者との合意形成が図られている。 イ 関連事業の進捗状況 該当なし。 ① 「農業農村整備事業管理計画」等に即し、関連施策等との連携・調整が行われているか 農業農村整備事業管理計画に即し、適切に連携・調整が行われている。			

- ② 国営附帯地区については、国営事業との進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
受益面積の変動は10%未満である（5%減少）。
- 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、物価等の変動を除き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
物価等の変動によるものを除き、計画事業費に対する事業費の増分は10%未満である。
- ② 市町村等が策定する農業振興計画等との整合が図られているか
愛西市及び海部郡蟹江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) 1.35（現計画時：1.02）

オ 環境等の調和への配慮

本地区は、愛知県の西部を流れる日光川と日光川に合流する善太川に挟まれた地域で、愛西市など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。工事施工に際しては、低騒音・低振動及び排出ガス対策型の環境負荷の低い建設機械を使用や防塵対策を実施し、周辺への環境負荷を最小限に軽減する。

また、工事期間は保全対象生物に影響が少ない季節とし、濁水発生や土砂流失を防止するなど生態系への配慮に努めていく。

カ 事業コスト縮減等の可能性

再生材（RC-40、再生アスファルト）を利用することでコスト縮減を図る計画としている。
また、土質試験の結果、建設発生土の利用が可能となったことから、当初計画から埋戻し土の購入費、建設発生土の運搬及び処分費の縮減が図られている。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、水稻の作付けを主体とした営農が行われており、老朽化等に伴う石綿セメント管の破損が頻発しており、将来的に農業者等の健康を害する懸念もあることから、早期完了を要望している。

ク その他

計画確定日 平成26年10月16日。

事業主体の
事業実施方針

継続する。

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

光西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	3,264,443
当該事業による費用	②	2,315,285
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	949,158
評価期間 (当該事業の工事期間+40年)	④	53年
社会的割引率		4%
総便益額 (現在価値化)	⑤	4,432,837
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.35

(2) 総費用の総括

(単位: 千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当該 事業費 ②	関連 事業費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総費用 ⑥= ①+②+③ +④-⑤
当該事業	光西末端用水路	152,439	2,315,285	-	284,095	284,095	2,467,724
	小 計	152,439	2,315,285	-	284,095	284,095	2,467,724
その他	木曽川大堰	56,759	-	-	43,420	20,091	80,088
	海部幹線水路	39,820	-	-	61,003	18,046	82,777
	光西支線水路	468,347	-	-	260,868	95,361	633,854
	小 計	564,926	-	-	365,291	133,498	796,719
合 計		717,365	2,315,285	-	649,386	417,593	3,264,443

(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		104,691	
	作物生産効果	115,722	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	7,550	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生産物の価格が維持、向上する効果
	営農経費節減効果	△ 15,476	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	△ 3,105	農業用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
多面的機能の発揮に関する効果		26,957	
	水源かん養効果	26,957	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河川水源や地下水源へのかん養量が増加する効果
合 計		131,648	

(4) 総便益額算出表－1【社会的割引率1%の場合※感度分析対象地区のみ】

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			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	H26	0.9053	-10	115,722	-	-	-	115,722	127,827	着工年
2	H27	0.9143	-9	115,722	-	-	-	115,722	126,569	
3	H28	0.9235	-8	115,722	-	-	-	115,722	125,308	
4	H29	0.9327	-7	115,722	-	-	-	115,722	124,072	
5	H30	0.9420	-6	115,722	-	-	-	115,722	122,847	
6	R1	0.9515	-5	115,722	-	-	-	115,722	121,621	
7	R2	0.9610	-4	115,722	-	-	-	115,722	120,418	
8	R3	0.9706	-3	115,722	-	-	-	115,722	119,227	
9	R4	0.9803	-2	115,722	-	-	-	115,722	118,048	
10	R5	0.9901	-1	115,722	-	-	-	115,722	116,879	
11	R6	1.0000	0	115,722	-	-	-	115,722	115,722	評価年
12	R7	1.0100	1	115,722	-	-	-	115,722	114,576	
13	R8	1.0201	2	115,722	-	-	-	115,722	113,442	完了年
14	R9	1.0303	3	115,722	-	-	-	115,722	112,319	
15	R10	1.0406	4	115,722	-	-	-	115,722	111,207	
16	R11	1.0510	5	115,722	-	-	-	115,722	110,107	
17	R12	1.0615	6	115,722	-	-	-	115,722	109,017	
18	R13	1.0721	7	115,722	-	-	-	115,722	107,940	
19	R14	1.0829	8	115,722	-	-	-	115,722	106,863	
20	R15	1.0937	9	115,722	-	-	-	115,722	105,808	
21	R16	1.1046	10	115,722	-	-	-	115,722	104,764	
22	R17	1.1157	11	115,722	-	-	-	115,722	103,721	
23	R18	1.1268	12	115,722	-	-	-	115,722	102,700	
24	R19	1.1381	13	115,722	-	-	-	115,722	101,680	
25	R20	1.1495	14	115,722	-	-	-	115,722	100,672	
26	R21	1.1610	15	115,722	-	-	-	115,722	99,674	
27	R22	1.1726	16	115,722	-	-	-	115,722	98,688	
28	R23	1.1843	17	115,722	-	-	-	115,722	97,713	
29	R24	1.1961	18	115,722	-	-	-	115,722	96,749	
30	R25	1.2081	19	115,722	-	-	-	115,722	95,788	
31	R26	1.2202	20	115,722	-	-	-	115,722	94,839	
32	R27	1.2324	21	115,722	-	-	-	115,722	93,900	
33	R28	1.2447	22	115,722	-	-	-	115,722	92,972	
34	R29	1.2572	23	115,722	-	-	-	115,722	92,047	
35	R30	1.2697	24	115,722	-	-	-	115,722	91,141	
36	R31	1.2824	25	115,722	-	-	-	115,722	90,239	
37	R32	1.2953	26	115,722	-	-	-	115,722	89,340	
38	R33	1.3082	27	115,722	-	-	-	115,722	88,459	
39	R34	1.3213	28	115,722	-	-	-	115,722	87,582	
40	R35	1.3345	29	115,722	-	-	-	115,722	86,716	
41	R36	1.3478	30	115,722	-	-	-	115,722	85,860	
42	R37	1.3613	31	115,722	-	-	-	115,722	85,008	
43	R38	1.3749	32	115,722	-	-	-	115,722	84,168	
44	R39	1.3887	33	115,722	-	-	-	115,722	83,331	
45	R40	1.4026	34	115,722	-	-	-	115,722	82,505	
46	R41	1.4166	35	115,722	-	-	-	115,722	81,690	
47	R42	1.4308	36	115,722	-	-	-	115,722	80,879	
48	R43	1.4451	37	115,722	-	-	-	115,722	80,079	
49	R44	1.4595	38	115,722	-	-	-	115,722	79,289	
50	R45	1.4741	39	115,722	-	-	-	115,722	78,503	
51	R46	1.4889	40	115,722	-	-	-	115,722	77,723	
52	R47	1.5038	41	115,722	-	-	-	115,722	76,953	
53	R48	1.5188	42	115,722	-	-	-	115,722	76,193	
合計（総便益額）									5,291,382	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－2【社会的割引率2%の場合※感度分析対象地区のみ】

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			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	0.8203	-10	115,722	-	-	-	115,722	141,073	着工年
2	H27	0.8368	-9	115,722	-	-	-	115,722	138,291	
3	H28	0.8535	-8	115,722	-	-	-	115,722	135,585	
4	H29	0.8706	-7	115,722	-	-	-	115,722	132,922	
5	H30	0.8880	-6	115,722	-	-	-	115,722	130,318	
6	R1	0.9057	-5	115,722	-	-	-	115,722	127,771	
7	R2	0.9238	-4	115,722	-	-	-	115,722	125,267	
8	R3	0.9423	-3	115,722	-	-	-	115,722	122,808	
9	R4	0.9612	-2	115,722	-	-	-	115,722	120,393	
10	R5	0.9804	-1	115,722	-	-	-	115,722	118,035	
11	R6	1.0000	0	115,722	-	-	-	115,722	115,722	評価年
12	R7	1.0200	1	115,722	-	-	-	115,722	113,453	
13	R8	1.0404	2	115,722	-	-	-	115,722	111,228	完了年
14	R9	1.0612	3	115,722	-	-	-	115,722	109,048	
15	R10	1.0824	4	115,722	-	-	-	115,722	106,912	
16	R11	1.1041	5	115,722	-	-	-	115,722	104,811	
17	R12	1.1262	6	115,722	-	-	-	115,722	102,754	
18	R13	1.1487	7	115,722	-	-	-	115,722	100,742	
19	R14	1.1717	8	115,722	-	-	-	115,722	98,764	
20	R15	1.1951	9	115,722	-	-	-	115,722	96,830	
21	R16	1.2190	10	115,722	-	-	-	115,722	94,932	
22	R17	1.2434	11	115,722	-	-	-	115,722	93,069	
23	R18	1.2682	12	115,722	-	-	-	115,722	91,249	
24	R19	1.2936	13	115,722	-	-	-	115,722	89,457	
25	R20	1.3195	14	115,722	-	-	-	115,722	87,701	
26	R21	1.3459	15	115,722	-	-	-	115,722	85,981	
27	R22	1.3728	16	115,722	-	-	-	115,722	84,296	
28	R23	1.4002	17	115,722	-	-	-	115,722	82,647	
29	R24	1.4282	18	115,722	-	-	-	115,722	81,026	
30	R25	1.4568	19	115,722	-	-	-	115,722	79,436	
31	R26	1.4859	20	115,722	-	-	-	115,722	77,880	
32	R27	1.5157	21	115,722	-	-	-	115,722	76,349	
33	R28	1.5460	22	115,722	-	-	-	115,722	74,853	
34	R29	1.5769	23	115,722	-	-	-	115,722	73,386	
35	R30	1.6084	24	115,722	-	-	-	115,722	71,949	
36	R31	1.6406	25	115,722	-	-	-	115,722	70,536	
37	R32	1.6734	26	115,722	-	-	-	115,722	69,154	
38	R33	1.7069	27	115,722	-	-	-	115,722	67,797	
39	R34	1.7410	28	115,722	-	-	-	115,722	66,469	
40	R35	1.7758	29	115,722	-	-	-	115,722	65,166	
41	R36	1.8114	30	115,722	-	-	-	115,722	63,885	
42	R37	1.8476	31	115,722	-	-	-	115,722	62,634	
43	R38	1.8845	32	115,722	-	-	-	115,722	61,407	
44	R39	1.9222	33	115,722	-	-	-	115,722	60,203	
45	R40	1.9607	34	115,722	-	-	-	115,722	59,021	
46	R41	1.9999	35	115,722	-	-	-	115,722	57,864	
47	R42	2.0399	36	115,722	-	-	-	115,722	56,729	
48	R43	2.0807	37	115,722	-	-	-	115,722	55,617	
49	R44	2.1223	38	115,722	-	-	-	115,722	54,527	
50	R45	2.1647	39	115,722	-	-	-	115,722	53,459	
51	R46	2.2080	40	115,722	-	-	-	115,722	52,410	
52	R47	2.2522	41	115,722	-	-	-	115,722	51,382	
53	R48	2.2972	42	115,722	-	-	-	115,722	50,375	
合計 (総便益額)									4,675,573	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－3

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過年 (t)	作物生産効果						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	H26	0.6756	-10	115,722	-	-	-	115,722	171,288	着工年
2	H27	0.7026	-9	115,722	-	-	-	115,722	164,705	
3	H28	0.7307	-8	115,722	-	-	-	115,722	158,371	
4	H29	0.7599	-7	115,722	-	-	-	115,722	152,286	
5	H30	0.7903	-6	115,722	-	-	-	115,722	146,428	
6	R1	0.8219	-5	115,722	-	-	-	115,722	140,798	
7	R2	0.8548	-4	115,722	-	-	-	115,722	135,379	
8	R3	0.8890	-3	115,722	-	-	-	115,722	130,171	
9	R4	0.9246	-2	115,722	-	-	-	115,722	125,159	
10	R5	0.9615	-1	115,722	-	-	-	115,722	120,356	
11	R6	1.0000	0	115,722	-	-	-	115,722	115,722	評価年
12	R7	1.0400	1	115,722	-	-	-	115,722	111,271	
13	R8	1.0816	2	115,722	-	-	-	115,722	106,991	完了年
14	R9	1.1249	3	115,722	-	-	-	115,722	102,873	
15	R10	1.1699	4	115,722	-	-	-	115,722	98,916	
16	R11	1.2167	5	115,722	-	-	-	115,722	95,111	
17	R12	1.2653	6	115,722	-	-	-	115,722	91,458	
18	R13	1.3159	7	115,722	-	-	-	115,722	87,941	
19	R14	1.3686	8	115,722	-	-	-	115,722	84,555	
20	R15	1.4233	9	115,722	-	-	-	115,722	81,305	
21	R16	1.4802	10	115,722	-	-	-	115,722	78,180	
22	R17	1.5395	11	115,722	-	-	-	115,722	75,169	
23	R18	1.6010	12	115,722	-	-	-	115,722	72,281	
24	R19	1.6651	13	115,722	-	-	-	115,722	69,499	
25	R20	1.7317	14	115,722	-	-	-	115,722	66,826	
26	R21	1.8009	15	115,722	-	-	-	115,722	64,258	
27	R22	1.8730	16	115,722	-	-	-	115,722	61,784	
28	R23	1.9479	17	115,722	-	-	-	115,722	59,409	
29	R24	2.0258	18	115,722	-	-	-	115,722	57,124	
30	R25	2.1068	19	115,722	-	-	-	115,722	54,928	
31	R26	2.1911	20	115,722	-	-	-	115,722	52,815	
32	R27	2.2788	21	115,722	-	-	-	115,722	50,782	
33	R28	2.3699	22	115,722	-	-	-	115,722	48,830	
34	R29	2.4647	23	115,722	-	-	-	115,722	46,952	
35	R30	2.5633	24	115,722	-	-	-	115,722	45,146	
36	R31	2.6658	25	115,722	-	-	-	115,722	43,410	
37	R32	2.7725	26	115,722	-	-	-	115,722	41,739	
38	R33	2.8834	27	115,722	-	-	-	115,722	40,134	
39	R34	2.9987	28	115,722	-	-	-	115,722	38,591	
40	R35	3.1187	29	115,722	-	-	-	115,722	37,106	
41	R36	3.2434	30	115,722	-	-	-	115,722	35,679	
42	R37	3.3731	31	115,722	-	-	-	115,722	34,307	
43	R38	3.5081	32	115,722	-	-	-	115,722	32,987	
44	R39	3.6484	33	115,722	-	-	-	115,722	31,719	
45	R40	3.7943	34	115,722	-	-	-	115,722	30,499	
46	R41	3.9461	35	115,722	-	-	-	115,722	29,326	
47	R42	4.1039	36	115,722	-	-	-	115,722	28,198	
48	R43	4.2681	37	115,722	-	-	-	115,722	27,113	
49	R44	4.4388	38	115,722	-	-	-	115,722	26,071	
50	R45	4.6164	39	115,722	-	-	-	115,722	25,068	
51	R46	4.8010	40	115,722	-	-	-	115,722	24,104	
52	R47	4.9931	41	115,722	-	-	-	115,722	23,176	
53	R48	5.1928	42	115,722	-	-	-	115,722	22,285	
合計（総便益額）									3,896,579	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－4【社会的割引率1%の場合※感度分析対象地区のみ】

(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＜農業用用水施設＞						備考	
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計			
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年効果発生額 ⑤＝ ③×④	年効果額 ⑥＝ ②＋⑤	同割引後 ⑦＝ ⑥÷①		
1	H26	0.9053	-10	7,550	-	-	-	7,550	8,340	着工年	
2	H27	0.9143	-9	7,550	-	-	-	7,550	8,258		
3	H28	0.9235	-8	7,550	-	-	-	7,550	8,175		
4	H29	0.9327	-7	7,550	-	-	-	7,550	8,095		
5	H30	0.9420	-6	7,550	-	-	-	7,550	8,015		
6	R1	0.9515	-5	7,550	-	-	-	7,550	7,935		
7	R2	0.9610	-4	7,550	-	-	-	7,550	7,856		
8	R3	0.9706	-3	7,550	-	-	-	7,550	7,779		
9	R4	0.9803	-2	7,550	-	-	-	7,550	7,702		
10	R5	0.9901	-1	7,550	-	-	-	7,550	7,625		
11	R6	1.0000	0	7,550	-	-	-	7,550	7,550	評価年	
12	R7	1.0100	1	7,550	-	-	-	7,550	7,475		
13	R8	1.0201	2	7,550	-	-	-	7,550	7,401	完了年	
14	R9	1.0303	3	7,550	-	-	-	7,550	7,328		
15	R10	1.0406	4	7,550	-	-	-	7,550	7,255		
16	R11	1.0510	5	7,550	-	-	-	7,550	7,184		
17	R12	1.0615	6	7,550	-	-	-	7,550	7,113		
18	R13	1.0721	7	7,550	-	-	-	7,550	7,042		
19	R14	1.0829	8	7,550	-	-	-	7,550	6,972		
20	R15	1.0937	9	7,550	-	-	-	7,550	6,903		
21	R16	1.1046	10	7,550	-	-	-	7,550	6,835		
22	R17	1.1157	11	7,550	-	-	-	7,550	6,767		
23	R18	1.1268	12	7,550	-	-	-	7,550	6,700		
24	R19	1.1381	13	7,550	-	-	-	7,550	6,634		
25	R20	1.1495	14	7,550	-	-	-	7,550	6,568		
26	R21	1.1610	15	7,550	-	-	-	7,550	6,503		
27	R22	1.1726	16	7,550	-	-	-	7,550	6,439		
28	R23	1.1843	17	7,550	-	-	-	7,550	6,375		
29	R24	1.1961	18	7,550	-	-	-	7,550	6,312		
30	R25	1.2081	19	7,550	-	-	-	7,550	6,249		
31	R26	1.2202	20	7,550	-	-	-	7,550	6,188		
32	R27	1.2324	21	7,550	-	-	-	7,550	6,126		
33	R28	1.2447	22	7,550	-	-	-	7,550	6,066		
34	R29	1.2572	23	7,550	-	-	-	7,550	6,005		
35	R30	1.2697	24	7,550	-	-	-	7,550	5,946		
36	R31	1.2824	25	7,550	-	-	-	7,550	5,887		
37	R32	1.2953	26	7,550	-	-	-	7,550	5,829		
38	R33	1.3082	27	7,550	-	-	-	7,550	5,771		
39	R34	1.3213	28	7,550	-	-	-	7,550	5,714		
40	R35	1.3345	29	7,550	-	-	-	7,550	5,658		
41	R36	1.3478	30	7,550	-	-	-	7,550	5,602		
42	R37	1.3613	31	7,550	-	-	-	7,550	5,546		
43	R38	1.3749	32	7,550	-	-	-	7,550	5,491		
44	R39	1.3887	33	7,550	-	-	-	7,550	5,437		
45	R40	1.4026	34	7,550	-	-	-	7,550	5,383		
46	R41	1.4166	35	7,550	-	-	-	7,550	5,330		
47	R42	1.4308	36	7,550	-	-	-	7,550	5,277		
48	R43	1.4451	37	7,550	-	-	-	7,550	5,225		
49	R44	1.4595	38	7,550	-	-	-	7,550	5,173		
50	R45	1.4741	39	7,550	-	-	-	7,550	5,122		
51	R46	1.4889	40	7,550	-	-	-	7,550	5,071		
52	R47	1.5038	41	7,550	-	-	-	7,550	5,021		
53	R48	1.5188	42	7,550	-	-	-	7,550	4,971		
合計（総便益額）									345,224		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－5【社会的割引率2%の場合※感度分析対象地区のみ】

(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＜農業用用水施設＞						備考	
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計			
					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	0.8203	-10	7,550	-	-	-	7,550	9,204	着工年	
2	H27	0.8368	-9	7,550	-	-	-	7,550	9,022		
3	H28	0.8535	-8	7,550	-	-	-	7,550	8,846		
4	H29	0.8706	-7	7,550	-	-	-	7,550	8,672		
5	H30	0.8880	-6	7,550	-	-	-	7,550	8,502		
6	R1	0.9057	-5	7,550	-	-	-	7,550	8,336		
7	R2	0.9238	-4	7,550	-	-	-	7,550	8,173		
8	R3	0.9423	-3	7,550	-	-	-	7,550	8,012		
9	R4	0.9612	-2	7,550	-	-	-	7,550	7,855		
10	R5	0.9804	-1	7,550	-	-	-	7,550	7,701		
11	R6	1.0000	0	7,550	-	-	-	7,550	7,550	評価年	
12	R7	1.0200	1	7,550	-	-	-	7,550	7,402		
13	R8	1.0404	2	7,550	-	-	-	7,550	7,257	完了年	
14	R9	1.0612	3	7,550	-	-	-	7,550	7,115		
15	R10	1.0824	4	7,550	-	-	-	7,550	6,975		
16	R11	1.1041	5	7,550	-	-	-	7,550	6,838		
17	R12	1.1262	6	7,550	-	-	-	7,550	6,704		
18	R13	1.1487	7	7,550	-	-	-	7,550	6,573		
19	R14	1.1717	8	7,550	-	-	-	7,550	6,444		
20	R15	1.1951	9	7,550	-	-	-	7,550	6,317		
21	R16	1.2190	10	7,550	-	-	-	7,550	6,194		
22	R17	1.2434	11	7,550	-	-	-	7,550	6,072		
23	R18	1.2682	12	7,550	-	-	-	7,550	5,953		
24	R19	1.2936	13	7,550	-	-	-	7,550	5,836		
25	R20	1.3195	14	7,550	-	-	-	7,550	5,722		
26	R21	1.3459	15	7,550	-	-	-	7,550	5,610		
27	R22	1.3728	16	7,550	-	-	-	7,550	5,500		
28	R23	1.4002	17	7,550	-	-	-	7,550	5,392		
29	R24	1.4282	18	7,550	-	-	-	7,550	5,286		
30	R25	1.4568	19	7,550	-	-	-	7,550	5,183		
31	R26	1.4859	20	7,550	-	-	-	7,550	5,081		
32	R27	1.5157	21	7,550	-	-	-	7,550	4,981		
33	R28	1.5460	22	7,550	-	-	-	7,550	4,884		
34	R29	1.5769	23	7,550	-	-	-	7,550	4,788		
35	R30	1.6084	24	7,550	-	-	-	7,550	4,694		
36	R31	1.6406	25	7,550	-	-	-	7,550	4,602		
37	R32	1.6734	26	7,550	-	-	-	7,550	4,512		
38	R33	1.7069	27	7,550	-	-	-	7,550	4,423		
39	R34	1.7410	28	7,550	-	-	-	7,550	4,337		
40	R35	1.7758	29	7,550	-	-	-	7,550	4,252		
41	R36	1.8114	30	7,550	-	-	-	7,550	4,168		
42	R37	1.8476	31	7,550	-	-	-	7,550	4,086		
43	R38	1.8845	32	7,550	-	-	-	7,550	4,006		
44	R39	1.9222	33	7,550	-	-	-	7,550	3,928		
45	R40	1.9607	34	7,550	-	-	-	7,550	3,851		
46	R41	1.9999	35	7,550	-	-	-	7,550	3,775		
47	R42	2.0399	36	7,550	-	-	-	7,550	3,701		
48	R43	2.0807	37	7,550	-	-	-	7,550	3,629		
49	R44	2.1223	38	7,550	-	-	-	7,550	3,557		
50	R45	2.1647	39	7,550	-	-	-	7,550	3,488		
51	R46	2.2080	40	7,550	-	-	-	7,550	3,419		
52	R47	2.2522	41	7,550	-	-	-	7,550	3,352		
53	R48	2.2972	42	7,550	-	-	-	7,550	3,287		
合計（総便益額）									305,047		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－6

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) [†] ①	経過年 (t)	品質向上効果＜農業用用水施設＞						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					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	7,550	-	-	-	7,550	11,175	着工年
2	H27	0.7026	-9	7,550	-	-	-	7,550	10,746	
3	H28	0.7307	-8	7,550	-	-	-	7,550	10,333	
4	H29	0.7599	-7	7,550	-	-	-	7,550	9,936	
5	H30	0.7903	-6	7,550	-	-	-	7,550	9,553	
6	R1	0.8219	-5	7,550	-	-	-	7,550	9,186	
7	R2	0.8548	-4	7,550	-	-	-	7,550	8,832	
8	R3	0.8890	-3	7,550	-	-	-	7,550	8,493	
9	R4	0.9246	-2	7,550	-	-	-	7,550	8,166	
10	R5	0.9615	-1	7,550	-	-	-	7,550	7,852	
11	R6	1.0000	0	7,550	-	-	-	7,550	7,550	評価年
12	R7	1.0400	1	7,550	-	-	-	7,550	7,260	
13	R8	1.0816	2	7,550	-	-	-	7,550	6,980	完了年
14	R9	1.1249	3	7,550	-	-	-	7,550	6,712	
15	R10	1.1699	4	7,550	-	-	-	7,550	6,454	
16	R11	1.2167	5	7,550	-	-	-	7,550	6,205	
17	R12	1.2653	6	7,550	-	-	-	7,550	5,967	
18	R13	1.3159	7	7,550	-	-	-	7,550	5,738	
19	R14	1.3686	8	7,550	-	-	-	7,550	5,517	
20	R15	1.4233	9	7,550	-	-	-	7,550	5,305	
21	R16	1.4802	10	7,550	-	-	-	7,550	5,101	
22	R17	1.5395	11	7,550	-	-	-	7,550	4,904	
23	R18	1.6010	12	7,550	-	-	-	7,550	4,716	
24	R19	1.6651	13	7,550	-	-	-	7,550	4,534	
25	R20	1.7317	14	7,550	-	-	-	7,550	4,360	
26	R21	1.8009	15	7,550	-	-	-	7,550	4,192	
27	R22	1.8730	16	7,550	-	-	-	7,550	4,031	
28	R23	1.9479	17	7,550	-	-	-	7,550	3,876	
29	R24	2.0258	18	7,550	-	-	-	7,550	3,727	
30	R25	2.1068	19	7,550	-	-	-	7,550	3,584	
31	R26	2.1911	20	7,550	-	-	-	7,550	3,446	
32	R27	2.2788	21	7,550	-	-	-	7,550	3,313	
33	R28	2.3699	22	7,550	-	-	-	7,550	3,186	
34	R29	2.4647	23	7,550	-	-	-	7,550	3,063	
35	R30	2.5633	24	7,550	-	-	-	7,550	2,945	
36	R31	2.6658	25	7,550	-	-	-	7,550	2,832	
37	R32	2.7725	26	7,550	-	-	-	7,550	2,723	
38	R33	2.8834	27	7,550	-	-	-	7,550	2,618	
39	R34	2.9987	28	7,550	-	-	-	7,550	2,518	
40	R35	3.1187	29	7,550	-	-	-	7,550	2,421	
41	R36	3.2434	30	7,550	-	-	-	7,550	2,328	
42	R37	3.3731	31	7,550	-	-	-	7,550	2,238	
43	R38	3.5081	32	7,550	-	-	-	7,550	2,152	
44	R39	3.6484	33	7,550	-	-	-	7,550	2,069	
45	R40	3.7943	34	7,550	-	-	-	7,550	1,990	
46	R41	3.9461	35	7,550	-	-	-	7,550	1,913	
47	R42	4.1039	36	7,550	-	-	-	7,550	1,840	
48	R43	4.2681	37	7,550	-	-	-	7,550	1,769	
49	R44	4.4388	38	7,550	-	-	-	7,550	1,701	
50	R45	4.6164	39	7,550	-	-	-	7,550	1,635	
51	R46	4.8010	40	7,550	-	-	-	7,550	1,573	
52	R47	4.9931	41	7,550	-	-	-	7,550	1,512	
53	R48	5.1928	42	7,550	-	-	-	7,550	1,454	
合計（総便益額）									254,224	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－7【社会的割引率1%の場合※感度分析対象地区のみ】

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過年 (t)	営農経費削減効果						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			
					③	効果発生割合 ④	年効果発生額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	同割引後 ⑦ = ⑥ ÷ ①		
1	H26	0.9053	-10	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 17,095	着工年	
2	H27	0.9143	-9	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 16,927		
3	H28	0.9235	-8	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 16,758		
4	H29	0.9327	-7	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 16,593		
5	H30	0.9420	-6	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 16,429		
6	R1	0.9515	-5	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 16,265		
7	R2	0.9610	-4	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 16,104		
8	R3	0.9706	-3	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 15,945		
9	R4	0.9803	-2	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 15,787		
10	R5	0.9901	-1	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 15,631		
11	R6	1.0000	0	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 15,476	評価年	
12	R7	1.0100	1	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 15,323		
13	R8	1.0201	2	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 15,171	完了年	
14	R9	1.0303	3	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 15,021		
15	R10	1.0406	4	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 14,872		
16	R11	1.0510	5	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 14,725		
17	R12	1.0615	6	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 14,579		
18	R13	1.0721	7	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 14,435		
19	R14	1.0829	8	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 14,291		
20	R15	1.0937	9	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 14,150		
21	R16	1.1046	10	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 14,011		
22	R17	1.1157	11	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 13,871		
23	R18	1.1268	12	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 13,734		
24	R19	1.1381	13	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 13,598		
25	R20	1.1495	14	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 13,463		
26	R21	1.1610	15	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 13,330		
27	R22	1.1726	16	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 13,198		
28	R23	1.1843	17	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 13,068		
29	R24	1.1961	18	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 12,939		
30	R25	1.2081	19	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 12,810		
31	R26	1.2202	20	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 12,683		
32	R27	1.2324	21	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 12,558		
33	R28	1.2447	22	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 12,434		
34	R29	1.2572	23	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 12,310		
35	R30	1.2697	24	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 12,189		
36	R31	1.2824	25	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 12,068		
37	R32	1.2953	26	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 11,948		
38	R33	1.3082	27	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 11,830		
39	R34	1.3213	28	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 11,713		
40	R35	1.3345	29	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 11,597		
41	R36	1.3478	30	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 11,482		
42	R37	1.3613	31	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 11,369		
43	R38	1.3749	32	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 11,256		
44	R39	1.3887	33	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 11,144		
45	R40	1.4026	34	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 11,034		
46	R41	1.4166	35	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 10,925		
47	R42	1.4308	36	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 10,816		
48	R43	1.4451	37	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 10,709		
49	R44	1.4595	38	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 10,604		
50	R45	1.4741	39	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 10,499		
51	R46	1.4889	40	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 10,394		
52	R47	1.5038	41	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 10,291		
53	R48	1.5188	42	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 10,190		
合計（総便益額）								△ 707,642			

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－8【社会的割引率2%の場合※感度分析対象地区のみ】

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) [†] ①	経過年 (t)	営農経費削減効果						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		
					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	0.8203	-10	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 18,866	着工年
2	H27	0.8368	-9	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 18,494	
3	H28	0.8535	-8	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 18,132	
4	H29	0.8706	-7	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 17,776	
5	H30	0.8880	-6	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 17,428	
6	R1	0.9057	-5	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 17,087	
7	R2	0.9238	-4	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 16,753	
8	R3	0.9423	-3	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 16,424	
9	R4	0.9612	-2	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 16,101	
10	R5	0.9804	-1	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 15,785	
11	R6	1.0000	0	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 15,476	評価年
12	R7	1.0200	1	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 15,173	
13	R8	1.0404	2	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 14,875	完了年
14	R9	1.0612	3	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 14,583	
15	R10	1.0824	4	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 14,298	
16	R11	1.1041	5	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 14,017	
17	R12	1.1262	6	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 13,742	
18	R13	1.1487	7	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 13,473	
19	R14	1.1717	8	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 13,208	
20	R15	1.1951	9	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 12,950	
21	R16	1.2190	10	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 12,696	
22	R17	1.2434	11	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 12,447	
23	R18	1.2682	12	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 12,203	
24	R19	1.2936	13	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 11,964	
25	R20	1.3195	14	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 11,729	
26	R21	1.3459	15	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 11,499	
27	R22	1.3728	16	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 11,273	
28	R23	1.4002	17	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 11,053	
29	R24	1.4282	18	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 10,836	
30	R25	1.4568	19	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 10,623	
31	R26	1.4859	20	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 10,415	
32	R27	1.5157	21	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 10,210	
33	R28	1.5460	22	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 10,010	
34	R29	1.5769	23	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 9,814	
35	R30	1.6084	24	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 9,622	
36	R31	1.6406	25	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 9,433	
37	R32	1.6734	26	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 9,248	
38	R33	1.7069	27	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 9,067	
39	R34	1.7410	28	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 8,889	
40	R35	1.7758	29	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 8,715	
41	R36	1.8114	30	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 8,544	
42	R37	1.8476	31	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 8,376	
43	R38	1.8845	32	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 8,212	
44	R39	1.9222	33	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 8,051	
45	R40	1.9607	34	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 7,893	
46	R41	1.9999	35	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 7,738	
47	R42	2.0399	36	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 7,587	
48	R43	2.0807	37	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 7,438	
49	R44	2.1223	38	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 7,292	
50	R45	2.1647	39	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 7,149	
51	R46	2.2080	40	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 7,009	
52	R47	2.2522	41	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 6,872	
53	R48	2.2972	42	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 6,737	
合計（総便益額）									△ 625,285	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－9

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) [†] ①	経過年 (t)	営農経費削減効果						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		
					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	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 22,907	着工年
2	H27	0.7026	-9	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 22,027	
3	H28	0.7307	-8	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 21,180	
4	H29	0.7599	-7	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 20,366	
5	H30	0.7903	-6	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 19,582	
6	R1	0.8219	-5	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 18,830	
7	R2	0.8548	-4	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 18,105	
8	R3	0.8890	-3	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 17,408	
9	R4	0.9246	-2	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 16,738	
10	R5	0.9615	-1	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 16,096	
11	R6	1.0000	0	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 15,476	評価年
12	R7	1.0400	1	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 14,881	
13	R8	1.0816	2	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 14,308	完了年
14	R9	1.1249	3	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 13,758	
15	R10	1.1699	4	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 13,228	
16	R11	1.2167	5	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 12,720	
17	R12	1.2653	6	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 12,231	
18	R13	1.3159	7	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 11,761	
19	R14	1.3686	8	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 11,308	
20	R15	1.4233	9	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 10,873	
21	R16	1.4802	10	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 10,455	
22	R17	1.5395	11	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 10,053	
23	R18	1.6010	12	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 9,666	
24	R19	1.6651	13	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 9,294	
25	R20	1.7317	14	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 8,937	
26	R21	1.8009	15	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 8,593	
27	R22	1.8730	16	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 8,263	
28	R23	1.9479	17	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 7,945	
29	R24	2.0258	18	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 7,639	
30	R25	2.1068	19	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 7,346	
31	R26	2.1911	20	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 7,063	
32	R27	2.2788	21	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 6,791	
33	R28	2.3699	22	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 6,530	
34	R29	2.4647	23	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 6,279	
35	R30	2.5633	24	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 6,038	
36	R31	2.6658	25	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 5,805	
37	R32	2.7725	26	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 5,582	
38	R33	2.8834	27	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 5,367	
39	R34	2.9987	28	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 5,161	
40	R35	3.1187	29	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 4,962	
41	R36	3.2434	30	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 4,772	
42	R37	3.3731	31	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 4,588	
43	R38	3.5081	32	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 4,412	
44	R39	3.6484	33	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 4,242	
45	R40	3.7943	34	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 4,079	
46	R41	3.9461	35	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 3,922	
47	R42	4.1039	36	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 3,771	
48	R43	4.2681	37	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 3,626	
49	R44	4.4388	38	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 3,487	
50	R45	4.6164	39	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 3,352	
51	R46	4.8010	40	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 3,223	
52	R47	4.9931	41	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 3,099	
53	R48	5.1928	42	△ 15,476	-	-	-	△ 15,476	△ 2,980	
合計（総便益額）									△ 521,105	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-10

(単位: 千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年効果発生額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	同割引後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H26	0.9053	-10	△ 3,105		-	-	△ 3,105	△ 3,430	着工年
2	H27	0.9143	-9	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 3,396	
3	H28	0.9235	-8	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 3,362	
4	H29	0.9327	-7	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 3,329	
5	H30	0.9420	-6	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 3,296	
6	R1	0.9515	-5	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 3,263	
7	R2	0.9610	-4	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 3,231	
8	R3	0.9706	-3	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 3,199	
9	R4	0.9803	-2	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 3,167	
10	R5	0.9901	-1	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 3,136	
11	R6	1.0000	0	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 3,105	評価年
12	R7	1.0100	1	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 3,074	
13	R8	1.0201	2	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 3,044	完了年
14	R9	1.0303	3	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 3,014	
15	R10	1.0406	4	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 2,984	
16	R11	1.0510	5	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 2,954	
17	R12	1.0615	6	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 2,925	
18	R13	1.0721	7	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 2,896	
19	R14	1.0829	8	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 2,867	
20	R15	1.0937	9	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 2,839	
21	R16	1.1046	10	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 2,811	
22	R17	1.1157	11	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 2,783	
23	R18	1.1268	12	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 2,756	
24	R19	1.1381	13	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 2,728	
25	R20	1.1495	14	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 2,701	
26	R21	1.1610	15	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 2,674	
27	R22	1.1726	16	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 2,648	
28	R23	1.1843	17	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 2,622	
29	R24	1.1961	18	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 2,596	
30	R25	1.2081	19	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 2,570	
31	R26	1.2202	20	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 2,545	
32	R27	1.2324	21	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 2,519	
33	R28	1.2447	22	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 2,495	
34	R29	1.2572	23	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 2,470	
35	R30	1.2697	24	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 2,445	
36	R31	1.2824	25	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 2,421	
37	R32	1.2953	26	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 2,397	
38	R33	1.3082	27	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 2,373	
39	R34	1.3213	28	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 2,350	
40	R35	1.3345	29	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 2,327	
41	R36	1.3478	30	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 2,304	
42	R37	1.3613	31	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 2,281	
43	R38	1.3749	32	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 2,258	
44	R39	1.3887	33	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 2,236	
45	R40	1.4026	34	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 2,214	
46	R41	1.4166	35	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 2,192	
47	R42	1.4308	36	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 2,170	
48	R43	1.4451	37	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 2,149	
49	R44	1.4595	38	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 2,127	
50	R45	1.4741	39	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 2,106	
51	R46	1.4889	40	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 2,085	
52	R47	1.5038	41	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 2,065	
53	R48	1.5188	42	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 2,044	
合計 (総便益額)									△ 141,973	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-11

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年効果発生額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	同割引後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H26	0.8203	-10	△ 3,105		-	-	△ 3,105	△ 3,785	着工年
2	H27	0.8368	-9	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 3,711	
3	H28	0.8535	-8	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 3,638	
4	H29	0.8706	-7	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 3,567	
5	H30	0.8880	-6	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 3,497	
6	R1	0.9057	-5	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 3,428	
7	R2	0.9238	-4	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 3,361	
8	R3	0.9423	-3	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 3,295	
9	R4	0.9612	-2	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 3,230	
10	R5	0.9804	-1	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 3,167	
11	R6	1.0000	0	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 3,105	評価年
12	R7	1.0200	1	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 3,044	
13	R8	1.0404	2	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 2,984	完了年
14	R9	1.0612	3	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 2,926	
15	R10	1.0824	4	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 2,869	
16	R11	1.1041	5	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 2,812	
17	R12	1.1262	6	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 2,757	
18	R13	1.1487	7	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 2,703	
19	R14	1.1717	8	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 2,650	
20	R15	1.1951	9	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 2,598	
21	R16	1.2190	10	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 2,547	
22	R17	1.2434	11	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 2,497	
23	R18	1.2682	12	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 2,448	
24	R19	1.2936	13	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 2,400	
25	R20	1.3195	14	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 2,353	
26	R21	1.3459	15	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 2,307	
27	R22	1.3728	16	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 2,262	
28	R23	1.4002	17	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 2,218	
29	R24	1.4282	18	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 2,174	
30	R25	1.4568	19	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 2,131	
31	R26	1.4859	20	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 2,090	
32	R27	1.5157	21	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 2,049	
33	R28	1.5460	22	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 2,008	
34	R29	1.5769	23	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 1,969	
35	R30	1.6084	24	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 1,930	
36	R31	1.6406	25	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 1,893	
37	R32	1.6734	26	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 1,856	
38	R33	1.7069	27	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 1,819	
39	R34	1.7410	28	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 1,783	
40	R35	1.7758	29	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 1,749	
41	R36	1.8114	30	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 1,714	
42	R37	1.8476	31	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 1,681	
43	R38	1.8845	32	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 1,648	
44	R39	1.9222	33	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 1,615	
45	R40	1.9607	34	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 1,584	
46	R41	1.9999	35	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 1,553	
47	R42	2.0399	36	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 1,522	
48	R43	2.0807	37	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 1,492	
49	R44	2.1223	38	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 1,463	
50	R45	2.1647	39	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 1,434	
51	R46	2.2080	40	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 1,406	
52	R47	2.2522	41	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 1,379	
53	R48	2.2972	42	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 1,352	
合計 (総便益額)									△ 125,453	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-12

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年効果発生額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	同割引後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H26	0.6756	-10	△ 3,105		-	-	△ 3,105	△ 4,596	着工年
2	H27	0.7026	-9	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 4,419	
3	H28	0.7307	-8	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 4,249	
4	H29	0.7599	-7	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 4,086	
5	H30	0.7903	-6	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 3,929	
6	R1	0.8219	-5	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 3,778	
7	R2	0.8548	-4	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 3,632	
8	R3	0.8890	-3	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 3,493	
9	R4	0.9246	-2	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 3,358	
10	R5	0.9615	-1	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 3,229	
11	R6	1.0000	0	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 3,105	評価年
12	R7	1.0400	1	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 2,986	
13	R8	1.0816	2	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 2,871	完了年
14	R9	1.1249	3	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 2,760	
15	R10	1.1699	4	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 2,654	
16	R11	1.2167	5	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 2,552	
17	R12	1.2653	6	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 2,454	
18	R13	1.3159	7	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 2,360	
19	R14	1.3686	8	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 2,269	
20	R15	1.4233	9	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 2,182	
21	R16	1.4802	10	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 2,098	
22	R17	1.5395	11	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 2,017	
23	R18	1.6010	12	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 1,939	
24	R19	1.6651	13	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 1,865	
25	R20	1.7317	14	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 1,793	
26	R21	1.8009	15	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 1,724	
27	R22	1.8730	16	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 1,658	
28	R23	1.9479	17	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 1,594	
29	R24	2.0258	18	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 1,533	
30	R25	2.1068	19	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 1,474	
31	R26	2.1911	20	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 1,417	
32	R27	2.2788	21	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 1,363	
33	R28	2.3699	22	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 1,310	
34	R29	2.4647	23	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 1,260	
35	R30	2.5633	24	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 1,211	
36	R31	2.6658	25	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 1,165	
37	R32	2.7725	26	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 1,120	
38	R33	2.8834	27	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 1,077	
39	R34	2.9987	28	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 1,035	
40	R35	3.1187	29	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 996	
41	R36	3.2434	30	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 957	
42	R37	3.3731	31	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 921	
43	R38	3.5081	32	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 885	
44	R39	3.6484	33	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 851	
45	R40	3.7943	34	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 818	
46	R41	3.9461	35	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 787	
47	R42	4.1039	36	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 757	
48	R43	4.2681	37	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 727	
49	R44	4.4388	38	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 700	
50	R45	4.6164	39	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 673	
51	R46	4.8010	40	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 647	
52	R47	4.9931	41	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 622	
53	R48	5.1928	42	△ 3,105	-	-	-	△ 3,105	△ 598	
合計 (総便益額)									△ 104,554	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－13【社会的割引率1%の場合※感度分析対象地区のみ】

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) [†] ①	経過年 (t)	水源かん養効果						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		
					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	0.9053	-10	26,957	-	-	-	26,957	29,777	着工年
2	H27	0.9143	-9	26,957	-	-	-	26,957	29,484	
3	H28	0.9235	-8	26,957	-	-	-	26,957	29,190	
4	H29	0.9327	-7	26,957	-	-	-	26,957	28,902	
5	H30	0.9420	-6	26,957	-	-	-	26,957	28,617	
6	R1	0.9515	-5	26,957	-	-	-	26,957	28,331	
7	R2	0.9610	-4	26,957	-	-	-	26,957	28,051	
8	R3	0.9706	-3	26,957	-	-	-	26,957	27,774	
9	R4	0.9803	-2	26,957	-	-	-	26,957	27,499	
10	R5	0.9901	-1	26,957	-	-	-	26,957	27,227	
11	R6	1.0000	0	26,957	-	-	-	26,957	26,957	評価年
12	R7	1.0100	1	26,957	-	-	-	26,957	26,690	
13	R8	1.0201	2	26,957	-	-	-	26,957	26,426	
14	R9	1.0303	3	26,957	-	-	-	26,957	26,164	完了年
15	R10	1.0406	4	26,957	-	-	-	26,957	25,905	
16	R11	1.0510	5	26,957	-	-	-	26,957	25,649	
17	R12	1.0615	6	26,957	-	-	-	26,957	25,395	
18	R13	1.0721	7	26,957	-	-	-	26,957	25,144	
19	R14	1.0829	8	26,957	-	-	-	26,957	24,893	
20	R15	1.0937	9	26,957	-	-	-	26,957	24,648	
21	R16	1.1046	10	26,957	-	-	-	26,957	24,404	
22	R17	1.1157	11	26,957	-	-	-	26,957	24,162	
23	R18	1.1268	12	26,957	-	-	-	26,957	23,924	
24	R19	1.1381	13	26,957	-	-	-	26,957	23,686	
25	R20	1.1495	14	26,957	-	-	-	26,957	23,451	
26	R21	1.1610	15	26,957	-	-	-	26,957	23,219	
27	R22	1.1726	16	26,957	-	-	-	26,957	22,989	
28	R23	1.1843	17	26,957	-	-	-	26,957	22,762	
29	R24	1.1961	18	26,957	-	-	-	26,957	22,537	
30	R25	1.2081	19	26,957	-	-	-	26,957	22,314	
31	R26	1.2202	20	26,957	-	-	-	26,957	22,092	
32	R27	1.2324	21	26,957	-	-	-	26,957	21,874	
33	R28	1.2447	22	26,957	-	-	-	26,957	21,657	
34	R29	1.2572	23	26,957	-	-	-	26,957	21,442	
35	R30	1.2697	24	26,957	-	-	-	26,957	21,231	
36	R31	1.2824	25	26,957	-	-	-	26,957	21,021	
37	R32	1.2953	26	26,957	-	-	-	26,957	20,811	
38	R33	1.3082	27	26,957	-	-	-	26,957	20,606	
39	R34	1.3213	28	26,957	-	-	-	26,957	20,402	
40	R35	1.3345	29	26,957	-	-	-	26,957	20,200	
41	R36	1.3478	30	26,957	-	-	-	26,957	20,001	
42	R37	1.3613	31	26,957	-	-	-	26,957	19,802	
43	R38	1.3749	32	26,957	-	-	-	26,957	19,607	
44	R39	1.3887	33	26,957	-	-	-	26,957	19,412	
45	R40	1.4026	34	26,957	-	-	-	26,957	19,219	
46	R41	1.4166	35	26,957	-	-	-	26,957	19,029	
47	R42	1.4308	36	26,957	-	-	-	26,957	18,841	
48	R43	1.4451	37	26,957	-	-	-	26,957	18,654	
49	R44	1.4595	38	26,957	-	-	-	26,957	18,470	
50	R45	1.4741	39	26,957	-	-	-	26,957	18,287	
51	R46	1.4889	40	26,957	-	-	-	26,957	18,105	
52	R47	1.5038	41	26,957	-	-	-	26,957	17,926	
53	R48	1.5188	42	26,957	-	-	-	26,957	17,749	
合計（総便益額）									1,232,609	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－14【社会的割引率2%の場合※感度分析対象地区のみ】

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過年 (t)	水源かん養効果						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	同割引後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H26	0.8203	-10	26,957	-	-	-	26,957	32,862	着工年
2	H27	0.8368	-9	26,957	-	-	-	26,957	32,214	
3	H28	0.8535	-8	26,957	-	-	-	26,957	31,584	
4	H29	0.8706	-7	26,957	-	-	-	26,957	30,964	
5	H30	0.8880	-6	26,957	-	-	-	26,957	30,357	
6	R1	0.9057	-5	26,957	-	-	-	26,957	29,764	
7	R2	0.9238	-4	26,957	-	-	-	26,957	29,181	
8	R3	0.9423	-3	26,957	-	-	-	26,957	28,608	
9	R4	0.9612	-2	26,957	-	-	-	26,957	28,045	
10	R5	0.9804	-1	26,957	-	-	-	26,957	27,496	
11	R6	1.0000	0	26,957	-	-	-	26,957	26,957	評価年
12	R7	1.0200	1	26,957	-	-	-	26,957	26,428	
13	R8	1.0404	2	26,957	-	-	-	26,957	25,910	
14	R9	1.0612	3	26,957	-	-	-	26,957	25,402	完了年
15	R10	1.0824	4	26,957	-	-	-	26,957	24,905	
16	R11	1.1041	5	26,957	-	-	-	26,957	24,415	
17	R12	1.1262	6	26,957	-	-	-	26,957	23,936	
18	R13	1.1487	7	26,957	-	-	-	26,957	23,467	
19	R14	1.1717	8	26,957	-	-	-	26,957	23,007	
20	R15	1.1951	9	26,957	-	-	-	26,957	22,556	
21	R16	1.2190	10	26,957	-	-	-	26,957	22,114	
22	R17	1.2434	11	26,957	-	-	-	26,957	21,680	
23	R18	1.2682	12	26,957	-	-	-	26,957	21,256	
24	R19	1.2936	13	26,957	-	-	-	26,957	20,839	
25	R20	1.3195	14	26,957	-	-	-	26,957	20,430	
26	R21	1.3459	15	26,957	-	-	-	26,957	20,029	
27	R22	1.3728	16	26,957	-	-	-	26,957	19,637	
28	R23	1.4002	17	26,957	-	-	-	26,957	19,252	
29	R24	1.4282	18	26,957	-	-	-	26,957	18,875	
30	R25	1.4568	19	26,957	-	-	-	26,957	18,504	
31	R26	1.4859	20	26,957	-	-	-	26,957	18,142	
32	R27	1.5157	21	26,957	-	-	-	26,957	17,785	
33	R28	1.5460	22	26,957	-	-	-	26,957	17,437	
34	R29	1.5769	23	26,957	-	-	-	26,957	17,095	
35	R30	1.6084	24	26,957	-	-	-	26,957	16,760	
36	R31	1.6406	25	26,957	-	-	-	26,957	16,431	
37	R32	1.6734	26	26,957	-	-	-	26,957	16,109	
38	R33	1.7069	27	26,957	-	-	-	26,957	15,793	
39	R34	1.7410	28	26,957	-	-	-	26,957	15,484	
40	R35	1.7758	29	26,957	-	-	-	26,957	15,180	
41	R36	1.8114	30	26,957	-	-	-	26,957	14,882	
42	R37	1.8476	31	26,957	-	-	-	26,957	14,590	
43	R38	1.8845	32	26,957	-	-	-	26,957	14,305	
44	R39	1.9222	33	26,957	-	-	-	26,957	14,024	
45	R40	1.9607	34	26,957	-	-	-	26,957	13,749	
46	R41	1.9999	35	26,957	-	-	-	26,957	13,479	
47	R42	2.0399	36	26,957	-	-	-	26,957	13,215	
48	R43	2.0807	37	26,957	-	-	-	26,957	12,956	
49	R44	2.1223	38	26,957	-	-	-	26,957	12,702	
50	R45	2.1647	39	26,957	-	-	-	26,957	12,453	
51	R46	2.2080	40	26,957	-	-	-	26,957	12,209	
52	R47	2.2522	41	26,957	-	-	-	26,957	11,969	
53	R48	2.2972	42	26,957	-	-	-	26,957	11,735	
合計（総便益額）									1,089,158	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-15

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過年 (t)	水源かん養効果						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	同割引後 ⑦ = ⑥÷①	
1	H26	0.6756	-10	26,957	-	-	-	26,957	39,901	着工年
2	H27	0.7026	-9	26,957	-	-	-	26,957	38,367	
3	H28	0.7307	-8	26,957	-	-	-	26,957	36,892	
4	H29	0.7599	-7	26,957	-	-	-	26,957	35,474	
5	H30	0.7903	-6	26,957	-	-	-	26,957	34,110	
6	R1	0.8219	-5	26,957	-	-	-	26,957	32,798	
7	R2	0.8548	-4	26,957	-	-	-	26,957	31,536	
8	R3	0.8890	-3	26,957	-	-	-	26,957	30,323	
9	R4	0.9246	-2	26,957	-	-	-	26,957	29,155	
10	R5	0.9615	-1	26,957	-	-	-	26,957	28,036	
11	R6	1.0000	0	26,957	-	-	-	26,957	26,957	評価年
12	R7	1.0400	1	26,957	-	-	-	26,957	25,920	
13	R8	1.0816	2	26,957	-	-	-	26,957	24,923	
14	R9	1.1249	3	26,957	-	-	-	26,957	23,964	完了年
15	R10	1.1699	4	26,957	-	-	-	26,957	23,042	
16	R11	1.2167	5	26,957	-	-	-	26,957	22,156	
17	R12	1.2653	6	26,957	-	-	-	26,957	21,305	
18	R13	1.3159	7	26,957	-	-	-	26,957	20,486	
19	R14	1.3686	8	26,957	-	-	-	26,957	19,697	
20	R15	1.4233	9	26,957	-	-	-	26,957	18,940	
21	R16	1.4802	10	26,957	-	-	-	26,957	18,212	
22	R17	1.5395	11	26,957	-	-	-	26,957	17,510	
23	R18	1.6010	12	26,957	-	-	-	26,957	16,838	
24	R19	1.6651	13	26,957	-	-	-	26,957	16,189	
25	R20	1.7317	14	26,957	-	-	-	26,957	15,567	
26	R21	1.8009	15	26,957	-	-	-	26,957	14,969	
27	R22	1.8730	16	26,957	-	-	-	26,957	14,392	
28	R23	1.9479	17	26,957	-	-	-	26,957	13,839	
29	R24	2.0258	18	26,957	-	-	-	26,957	13,307	
30	R25	2.1068	19	26,957	-	-	-	26,957	12,795	
31	R26	2.1911	20	26,957	-	-	-	26,957	12,303	
32	R27	2.2788	21	26,957	-	-	-	26,957	11,829	
33	R28	2.3699	22	26,957	-	-	-	26,957	11,375	
34	R29	2.4647	23	26,957	-	-	-	26,957	10,937	
35	R30	2.5633	24	26,957	-	-	-	26,957	10,517	
36	R31	2.6658	25	26,957	-	-	-	26,957	10,112	
37	R32	2.7725	26	26,957	-	-	-	26,957	9,723	
38	R33	2.8834	27	26,957	-	-	-	26,957	9,349	
39	R34	2.9987	28	26,957	-	-	-	26,957	8,990	
40	R35	3.1187	29	26,957	-	-	-	26,957	8,644	
41	R36	3.2434	30	26,957	-	-	-	26,957	8,311	
42	R37	3.3731	31	26,957	-	-	-	26,957	7,992	
43	R38	3.5081	32	26,957	-	-	-	26,957	7,684	
44	R39	3.6484	33	26,957	-	-	-	26,957	7,389	
45	R40	3.7943	34	26,957	-	-	-	26,957	7,105	
46	R41	3.9461	35	26,957	-	-	-	26,957	6,831	
47	R42	4.1039	36	26,957	-	-	-	26,957	6,569	
48	R43	4.2681	37	26,957	-	-	-	26,957	6,316	
49	R44	4.4388	38	26,957	-	-	-	26,957	6,073	
50	R45	4.6164	39	26,957	-	-	-	26,957	5,839	
51	R46	4.8010	40	26,957	-	-	-	26,957	5,615	
52	R47	4.9931	41	26,957	-	-	-	26,957	5,399	
53	R48	5.1928	42	26,957	-	-	-	26,957	5,191	
合計 (総便益額)									907,693	

※経過年は評価年からの年数。

2. 効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の農作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

水稻

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額^{※1}＋作付増減年効果額^{※2}

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

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

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	効果要因	農作物生産量			生産物単価 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	事業ありせば	増減				
			①	②	③	④	⑤＝③×④	⑥	⑦＝⑤×⑥
水稻	新設		t	t	t	千円/t	千円	%	千円
	更新		—	—	—	—	—	—	—
		水管理改良	50.3	636.0	585.7	222	130,025	89	115,722
		計							115,722
	新設						0		0
	更新						130,025		115,722
	合計						130,025		115,722

【更新】

・農作物生産量：

農村地域防災減災事業用排水施設整備事業【湛水防除事業】の計画審査資料の数値を使用。「事業なかりせば」は、農業用排水施設の機能喪失時に想定される生産量であり、「事業ありせば」に効果要因別に失われる増収率を考慮して算定。「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：

平成24年の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数値に、最新の消費者物価指数を用いて単価を算定した。

・純益率：

経済効果算定に必要な諸係数通知による標準値等を用いた。

（２）品質向上効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の生産物価格の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

水稻

○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
水稻	用水改良 (湿潤かんがい)	50.0	-	71	222	222	151	-	7,550	-	7,550
新設										0	0
更新									7,550		7,550
計											7,550

【更新】

・効果対象数量：

「事業なかりせば」のもとでの生産量。

・生産物単価：

「事業なかりせば単価（③）」は、計画審査資料に記載された「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か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。

（３）営農経費節減効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば営農経費－事業ありせば営農経費

○年効果額の算定

水稻（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）

作物名	営農経費				年効果額 ⑤＝（①-②） ＋（③-④）
	新設		更新		
	現況 （事業なかりせば） ①	評価時点 （事業ありせば） ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④	
水稻 （用水改良）	千円 －	千円 －	千円 －	千円 15,476	千円 △15,476
新設					0
更新					△ 15,476
合計					△ 15,476

【更新】	
・事業なかりせば営農経費（③）：	事業ありせば営農経費を基に事業なかりせば想定される営農経費を推計し算定。
・事業ありせば営農経費（④）：	計画時点の光西地区土地改良事業計画書等に記載された現況の経費を基に算定。

(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

光西末端用水路、木曽川大堰、海部幹線水路、光西支線水路

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

<農業用用水施設>

区分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	－	－	－
更新整備	235	3,340	△ 3,105
計			△ 3,105

【更新】

・事業なかりせば維持管理費（①）：

計画時点の光西地区土地改良事業計画書等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）：

計画時点の光西地区土地改良事業計画書等に記載された現況の経費を基に算定した。

（５）水源かん養効果

○効果の考え方

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

○年効果額算定式

年効果額＝流況安定化寄与水量×原水開発単価×還元率

○年効果額の算定

区分	流況安定化 寄与水量 ①	原水開発 単価 ②	還元率 ③	年効果額 ④＝①×②×③
更新整備	千㎡ 498	円/㎡ 1,295	0.0418	千円 26,957

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

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）
- ・土地改良事業の感度分析について（平成31年4月1日付け30農振第3976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））※感度分析対象の場合のみ記載

【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、愛知県農業基盤局農地部農地整備課調べ

【便益】

- ・愛知農林水産統計年報、東海農林水産統計年報
- ・農林水産省統計部：農業物価統計（農産物品目別全国平均販売価格）
- ・国土交通省水管理・国土保全局（令和2年4月）「治水経済調査マニュアル（案）」
- ・国土交通省水管理・国土保全局河川計画課（令和5年6月改正）「治水経済調査マニュアル(案)各種資産評価単価及びデフレーター」
- ・上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、愛知県農業基盤局農地部農地整備課調べ