

農業農村整備事業等再評価地区別資料（案）等の公表資料

農村地域防災減災事業（用排水施設等整備事業）

ま え の
「前野地区」

（愛知県西尾市）

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	にしおし 西尾市
事業名	農村地域防災減災事業	地区名	まへの 前野
事業主体名	愛知県	事業採択年度	平成 25 年度
〔事業内容〕 事業目的： 本地区は、愛知県の中央を流下する矢作古川の右岸に位置する低平地で、地区内排水の大半は地区内の排水機場による排水に頼っている地域である。 前野排水機場は昭和 50 年に整備され、地区内の排水対策が確立された。しかし、地域内開発による流出量の増加に加えて、地盤沈下、経年変化による排水機の機能低下により既存の排水施設では対応が困難となった。 このため、本事業により排水機場の更新整備を行うことにより、湛水被害を解消し、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： 222ha 主要工事計画： 排水機場 1 箇所 総事業費： 3,420 百万円（計画総事業費：2,720 百万円） 工期： 平成 25 年度～令和 9 年度（計画工期：平成 25 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 4 年度までの進捗率は、53.3%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、現場条件による樋管工の杭基礎の追加、工事場所が住宅密集地のため地元と調整した結果、仮設ヤードの変更（左岸道路から水路内仮設構台）や低振動・低騒音工法への変更が必要となった。また、工事現場が狭小であり、複数工種の同時施工から段階的施工へ施工計画を見直した。 これらにより、工期を 8 年延長する必要性が生じた。現在は令和 9 年度の事業完了に向け、計画的に事業進捗を図る予定である。 ② 地元負担等について、関係者間の合意形成が図られているか 地元負担について関係者との合意形成が図られている。 イ 関連事業の進捗状況 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、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（0.6%）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
西尾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) 5.21（現計画時：3.70）

オ 環境等の調和への配慮

本地域は、愛知県の南部に位置し、一級河川矢作古川西部の低平な農村地域である。当該施工箇所は、田園環境整備マスタープランにおいては環境配慮区域には指定されておらず、特に配慮すべき生物は生息していないが、工事の実施に当たっては、締切内に魚類が入り込んだ場合には排水路へ放流するなどの配慮を行う。

また、土砂及び汚濁水の流出防止に努めるとともに、騒音・排ガス対策型の建設機械を使用し、周辺への環境負荷を最小限に軽減する。

カ 事業コスト縮減等の可能性

仮設鋼矢板の転用、杭基礎の変更等により建設コストの縮減を図っている。今後実施予定の工事においても、積極的にコスト縮減に努める。

キ 地元（受益者、地方公共団体等）の意向

平成 12 年 9 月の東海豪雨、平成 20 年 8 月豪雨等により農地の湛水が発生するなど、近年の局地的集中豪雨等を受け、農業者及び地域住民から本事業の早急な実施による機能回復が望まれている。

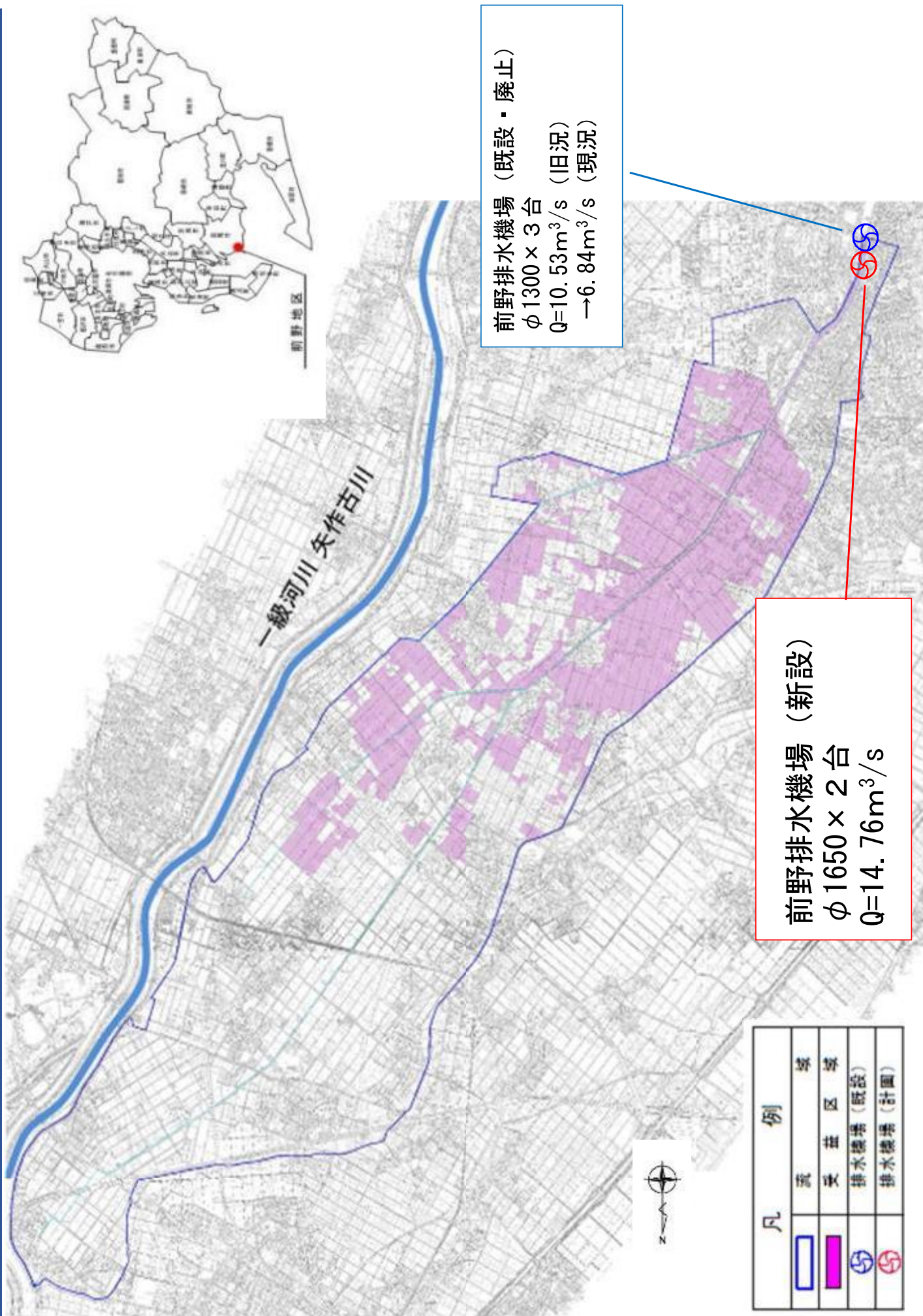
ク その他

計画確定日 平成 25 年 10 月 4 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 6 年度予算を要求する。

第 三 者 の 意 見	
補 助 金 交 付 の 方 針	

農村地域防災減災事業「前野地区」事業概要図【No.22】



前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	5,439,407
当該事業による費用	②	3,062,738
その他費用 (関連事業費＋資産価額＋再整備費)	③	2,376,669
評価期間 (当該事業の工事期間＋40年)	④	55年
総便益額 (現在価値化)	⑤	28,345,411
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	5.21

(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 の 資産価額 ⑤	総費用 ⑥＝ ①＋②＋③ ＋④－⑤
当該事業	排水機場 (機場工)	50,351	909,504	-	-	26,088	933,767
	排水機場 (建屋工)	1,114	108,279	-	-	2,253	107,140
	排水機場 (機械工)	-	2,044,955	-	1,221,459	382,782	2,883,632
	小 計	51,465	3,062,738	-	1,221,459	411,123	3,924,539
その他	導水路	205,815	-	-	586,560	63,367	729,008
	樋門	-	-	-	816,926	31,066	785,860
	小 計	205,815	-	-	1,403,486	94,433	1,514,868
合 計		257,280	3,062,738	-	2,624,945	505,556	5,439,407

(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		41,526	
	作物生産効果	47,087	農業用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
	維持管理費節減効果	△ 5,561	農業用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
農業の持続的発展に関する効果		972,863	
	災害防止効果（農業関係資産）	972,863	農業用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
農村の振興に関する効果		45,487	
	災害防止効果（一般資産）	45,487	農業用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による一般資産に係る被害額が軽減する効果
多面的機能の発揮に関する効果		82,762	
	災害防止効果（公共資産）	82,762	農業用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による公共資産に係る被害額が軽減する効果
合 計		1,142,638	

(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
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	同割引後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H25	0.6756	-10	21,781	25,306	-	-	21,781	32,239	着工年
2	H26	0.7026	-9	21,781	25,306	-	-	21,781	31,001	
3	H27	0.7307	-8	21,781	25,306	-	-	21,781	29,808	
4	H28	0.7599	-7	21,781	25,306	-	-	21,781	28,663	
5	H29	0.7903	-6	21,781	25,306	-	-	21,781	27,560	
6	H30	0.8219	-5	21,781	25,306	-	-	21,781	26,501	
7	R1	0.8548	-4	21,781	25,306	-	-	21,781	25,481	
8	R2	0.8890	-3	21,781	25,306	-	-	21,781	24,501	
9	R3	0.9246	-2	21,781	25,306	-	-	21,781	23,557	
10	R4	0.9615	-1	21,781	25,306	-	-	21,781	22,653	
11	R5	1.0000	0	21,781	25,306	-	-	21,781	21,781	評価年
12	R6	1.0400	1	21,781	25,306	-	-	21,781	20,943	
13	R7	1.0816	2	21,781	25,306	-	-	21,781	20,138	
14	R8	1.1249	3	21,781	25,306	-	-	21,781	19,363	
15	R9	1.1699	4	21,781	25,306	-	-	21,781	18,618	完了年
16	R10	1.2167	5	21,781	25,306	100.0	25,306	47,087	38,701	
17	R11	1.2653	6	21,781	25,306	100.0	25,306	47,087	37,214	
18	R12	1.3159	7	21,781	25,306	100.0	25,306	47,087	35,783	
19	R13	1.3686	8	21,781	25,306	100.0	25,306	47,087	34,405	
20	R14	1.4233	9	21,781	25,306	100.0	25,306	47,087	33,083	
21	R15	1.4802	10	21,781	25,306	100.0	25,306	47,087	31,811	
22	R16	1.5395	11	21,781	25,306	100.0	25,306	47,087	30,586	
23	R17	1.6010	12	21,781	25,306	100.0	25,306	47,087	29,411	
24	R18	1.6651	13	21,781	25,306	100.0	25,306	47,087	28,279	
25	R19	1.7317	14	21,781	25,306	100.0	25,306	47,087	27,191	
26	R20	1.8009	15	21,781	25,306	100.0	25,306	47,087	26,146	
27	R21	1.8730	16	21,781	25,306	100.0	25,306	47,087	25,140	
28	R22	1.9479	17	21,781	25,306	100.0	25,306	47,087	24,173	
29	R23	2.0258	18	21,781	25,306	100.0	25,306	47,087	23,244	
30	R24	2.1068	19	21,781	25,306	100.0	25,306	47,087	22,350	
31	R25	2.1911	20	21,781	25,306	100.0	25,306	47,087	21,490	
32	R26	2.2788	21	21,781	25,306	100.0	25,306	47,087	20,663	
33	R27	2.3699	22	21,781	25,306	100.0	25,306	47,087	19,869	
34	R28	2.4647	23	21,781	25,306	100.0	25,306	47,087	19,105	
35	R29	2.5633	24	21,781	25,306	100.0	25,306	47,087	18,370	
36	R30	2.6658	25	21,781	25,306	100.0	25,306	47,087	17,663	
37	R31	2.7725	26	21,781	25,306	100.0	25,306	47,087	16,984	
38	R32	2.8834	27	21,781	25,306	100.0	25,306	47,087	16,330	
39	R33	2.9987	28	21,781	25,306	100.0	25,306	47,087	15,702	
40	R34	3.1187	29	21,781	25,306	100.0	25,306	47,087	15,098	
41	R35	3.2434	30	21,781	25,306	100.0	25,306	47,087	14,518	
42	R36	3.3731	31	21,781	25,306	100.0	25,306	47,087	13,960	
43	R37	3.5081	32	21,781	25,306	100.0	25,306	47,087	13,422	
44	R38	3.6484	33	21,781	25,306	100.0	25,306	47,087	12,906	
45	R39	3.7943	34	21,781	25,306	100.0	25,306	47,087	12,410	
46	R40	3.9461	35	21,781	25,306	100.0	25,306	47,087	11,933	
47	R41	4.1039	36	21,781	25,306	100.0	25,306	47,087	11,474	
48	R42	4.2681	37	21,781	25,306	100.0	25,306	47,087	11,032	
49	R43	4.4388	38	21,781	25,306	100.0	25,306	47,087	10,608	
50	R44	4.6164	39	21,781	25,306	100.0	25,306	47,087	10,200	
51	R45	4.8010	40	21,781	25,306	100.0	25,306	47,087	9,808	
52	R46	4.9931	41	21,781	25,306	100.0	25,306	47,087	9,430	
53	R47	5.1928	42	21,781	25,306	100.0	25,306	47,087	9,068	
54	R48	5.4005	43	21,781	25,306	100.0	25,306	47,087	8,719	
55	R49	5.6165	44	21,781	25,306	100.0	25,306	47,087	8,384	
合計（総便益額）									1,169,470	

※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
				更新に係る 効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計	
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生 割合 ④	年効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤ 同割引後 ⑦=⑥÷①	
1	H25	0.6756	-10	△ 5,561	-	-	-	△ 5,561	着工年
2	H26	0.7026	-9	△ 5,561	-	-	-	△ 5,561	
3	H27	0.7307	-8	△ 5,561	-	-	-	△ 5,561	
4	H28	0.7599	-7	△ 5,561	-	-	-	△ 5,561	
5	H29	0.7903	-6	△ 5,561	-	-	-	△ 5,561	
6	H30	0.8219	-5	△ 5,561	-	-	-	△ 5,561	
7	R1	0.8548	-4	△ 5,561	-	-	-	△ 5,561	
8	R2	0.8890	-3	△ 5,561	-	-	-	△ 5,561	
9	R3	0.9246	-2	△ 5,561	-	-	-	△ 5,561	
10	R4	0.9615	-1	△ 5,561	-	-	-	△ 5,561	
11	R5	1.0000	0	△ 5,561	-	-	-	△ 5,561	評価年
12	R6	1.0400	1	△ 5,561	-	-	-	△ 5,561	
13	R7	1.0816	2	△ 5,561	-	-	-	△ 5,561	
14	R8	1.1249	3	△ 5,561	-	-	-	△ 5,561	
15	R9	1.1699	4	△ 5,561	-	-	-	△ 5,561	完了年
16	R10	1.2167	5	△ 5,561	-	-	-	△ 5,561	
17	R11	1.2653	6	△ 5,561	-	-	-	△ 5,561	
18	R12	1.3159	7	△ 5,561	-	-	-	△ 5,561	
19	R13	1.3686	8	△ 5,561	-	-	-	△ 5,561	
20	R14	1.4233	9	△ 5,561	-	-	-	△ 5,561	
21	R15	1.4802	10	△ 5,561	-	-	-	△ 5,561	
22	R16	1.5395	11	△ 5,561	-	-	-	△ 5,561	
23	R17	1.6010	12	△ 5,561	-	-	-	△ 5,561	
24	R18	1.6651	13	△ 5,561	-	-	-	△ 5,561	
25	R19	1.7317	14	△ 5,561	-	-	-	△ 5,561	
26	R20	1.8009	15	△ 5,561	-	-	-	△ 5,561	
27	R21	1.8730	16	△ 5,561	-	-	-	△ 5,561	
28	R22	1.9479	17	△ 5,561	-	-	-	△ 5,561	
29	R23	2.0258	18	△ 5,561	-	-	-	△ 5,561	
30	R24	2.1068	19	△ 5,561	-	-	-	△ 5,561	
31	R25	2.1911	20	△ 5,561	-	-	-	△ 5,561	
32	R26	2.2788	21	△ 5,561	-	-	-	△ 5,561	
33	R27	2.3699	22	△ 5,561	-	-	-	△ 5,561	
34	R28	2.4647	23	△ 5,561	-	-	-	△ 5,561	
35	R29	2.5633	24	△ 5,561	-	-	-	△ 5,561	
36	R30	2.6658	25	△ 5,561	-	-	-	△ 5,561	
37	R31	2.7725	26	△ 5,561	-	-	-	△ 5,561	
38	R32	2.8834	27	△ 5,561	-	-	-	△ 5,561	
39	R33	2.9987	28	△ 5,561	-	-	-	△ 5,561	
40	R34	3.1187	29	△ 5,561	-	-	-	△ 5,561	
41	R35	3.2434	30	△ 5,561	-	-	-	△ 5,561	
42	R36	3.3731	31	△ 5,561	-	-	-	△ 5,561	
43	R37	3.5081	32	△ 5,561	-	-	-	△ 5,561	
44	R38	3.6484	33	△ 5,561	-	-	-	△ 5,561	
45	R39	3.7943	34	△ 5,561	-	-	-	△ 5,561	
46	R40	3.9461	35	△ 5,561	-	-	-	△ 5,561	
47	R41	4.1039	36	△ 5,561	-	-	-	△ 5,561	
48	R42	4.2681	37	△ 5,561	-	-	-	△ 5,561	
49	R43	4.4388	38	△ 5,561	-	-	-	△ 5,561	
50	R44	4.6164	39	△ 5,561	-	-	-	△ 5,561	
51	R45	4.8010	40	△ 5,561	-	-	-	△ 5,561	
52	R46	4.9931	41	△ 5,561	-	-	-	△ 5,561	
53	R47	5.1928	42	△ 5,561	-	-	-	△ 5,561	
54	R48	5.4005	43	△ 5,561	-	-	-	△ 5,561	
55	R49	5.6165	44	△ 5,561	-	-	-	△ 5,561	
合計(総便益額)								△ 189,270	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過年 (t)	災害防止効果（農業関係資産）						備考
				更新に係る 効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					③	効果発生 割合 ④	年発生 効果額 ⑤＝ ③×④	年効果額 ⑥＝ ②＋⑤	同割引後 ⑦＝ ⑥÷①	
1	H25	0.6756	-10	450,825	522,038	-	-	450,825	667,296	着工年
2	H26	0.7026	-9	450,825	522,038	-	-	450,825	641,652	
3	H27	0.7307	-8	450,825	522,038	-	-	450,825	616,977	
4	H28	0.7599	-7	450,825	522,038	-	-	450,825	593,269	
5	H29	0.7903	-6	450,825	522,038	-	-	450,825	570,448	
6	H30	0.8219	-5	450,825	522,038	-	-	450,825	548,516	
7	R1	0.8548	-4	450,825	522,038	-	-	450,825	527,404	
8	R2	0.8890	-3	450,825	522,038	-	-	450,825	507,115	
9	R3	0.9246	-2	450,825	522,038	-	-	450,825	487,589	
10	R4	0.9615	-1	450,825	522,038	-	-	450,825	468,877	
11	R5	1.0000	0	450,825	522,038	-	-	450,825	450,825	評価年
12	R6	1.0400	1	450,825	522,038	-	-	450,825	433,486	
13	R7	1.0816	2	450,825	522,038	-	-	450,825	416,813	
14	R8	1.1249	3	450,825	522,038	-	-	450,825	400,769	
15	R9	1.1699	4	450,825	522,038	-	-	450,825	385,353	完了年
16	R10	1.2167	5	450,825	522,038	100.0	522,038	972,863	799,592	
17	R11	1.2653	6	450,825	522,038	100.0	522,038	972,863	768,879	
18	R12	1.3159	7	450,825	522,038	100.0	522,038	972,863	739,314	
19	R13	1.3686	8	450,825	522,038	100.0	522,038	972,863	710,845	
20	R14	1.4233	9	450,825	522,038	100.0	522,038	972,863	683,526	
21	R15	1.4802	10	450,825	522,038	100.0	522,038	972,863	657,251	
22	R16	1.5395	11	450,825	522,038	100.0	522,038	972,863	631,934	
23	R17	1.6010	12	450,825	522,038	100.0	522,038	972,863	607,660	
24	R18	1.6651	13	450,825	522,038	100.0	522,038	972,863	584,267	
25	R19	1.7317	14	450,825	522,038	100.0	522,038	972,863	561,797	
26	R20	1.8009	15	450,825	522,038	100.0	522,038	972,863	540,209	
27	R21	1.8730	16	450,825	522,038	100.0	522,038	972,863	519,414	
28	R22	1.9479	17	450,825	522,038	100.0	522,038	972,863	499,442	
29	R23	2.0258	18	450,825	522,038	100.0	522,038	972,863	480,236	
30	R24	2.1068	19	450,825	522,038	100.0	522,038	972,863	461,773	
31	R25	2.1911	20	450,825	522,038	100.0	522,038	972,863	444,007	
32	R26	2.2788	21	450,825	522,038	100.0	522,038	972,863	426,919	
33	R27	2.3699	22	450,825	522,038	100.0	522,038	972,863	410,508	
34	R28	2.4647	23	450,825	522,038	100.0	522,038	972,863	394,719	
35	R29	2.5633	24	450,825	522,038	100.0	522,038	972,863	379,535	
36	R30	2.6658	25	450,825	522,038	100.0	522,038	972,863	364,942	
37	R31	2.7725	26	450,825	522,038	100.0	522,038	972,863	350,897	
38	R32	2.8834	27	450,825	522,038	100.0	522,038	972,863	337,401	
39	R33	2.9987	28	450,825	522,038	100.0	522,038	972,863	324,428	
40	R34	3.1187	29	450,825	522,038	100.0	522,038	972,863	311,945	
41	R35	3.2434	30	450,825	522,038	100.0	522,038	972,863	299,952	
42	R36	3.3731	31	450,825	522,038	100.0	522,038	972,863	288,418	
43	R37	3.5081	32	450,825	522,038	100.0	522,038	972,863	277,319	
44	R38	3.6484	33	450,825	522,038	100.0	522,038	972,863	266,655	
45	R39	3.7943	34	450,825	522,038	100.0	522,038	972,863	256,401	
46	R40	3.9461	35	450,825	522,038	100.0	522,038	972,863	246,538	
47	R41	4.1039	36	450,825	522,038	100.0	522,038	972,863	237,058	
48	R42	4.2681	37	450,825	522,038	100.0	522,038	972,863	227,938	
49	R43	4.4388	38	450,825	522,038	100.0	522,038	972,863	219,173	
50	R44	4.6164	39	450,825	522,038	100.0	522,038	972,863	210,741	
51	R45	4.8010	40	450,825	522,038	100.0	522,038	972,863	202,638	
52	R46	4.9931	41	450,825	522,038	100.0	522,038	972,863	194,841	
53	R47	5.1928	42	450,825	522,038	100.0	522,038	972,863	187,348	
54	R48	5.4005	43	450,825	522,038	100.0	522,038	972,863	180,143	
55	R49	5.6165	44	450,825	522,038	100.0	522,038	972,863	173,215	
合計（総便益額）									24,176,207	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過年 (t)	災害防止効果（一般資産）						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	年発生 効果額 ⑤＝ ③×④	年効果額 ⑥＝ ②＋⑤	同割引後 ⑦＝ ⑥÷①	
1	H25	0.6756	-10	21,079	24,408	-	-	21,079	31,200	着工年
2	H26	0.7026	-9	21,079	24,408	-	-	21,079	30,001	
3	H27	0.7307	-8	21,079	24,408	-	-	21,079	28,848	
4	H28	0.7599	-7	21,079	24,408	-	-	21,079	27,739	
5	H29	0.7903	-6	21,079	24,408	-	-	21,079	26,672	
6	H30	0.8219	-5	21,079	24,408	-	-	21,079	25,647	
7	R1	0.8548	-4	21,079	24,408	-	-	21,079	24,660	
8	R2	0.8890	-3	21,079	24,408	-	-	21,079	23,711	
9	R3	0.9246	-2	21,079	24,408	-	-	21,079	22,798	
10	R4	0.9615	-1	21,079	24,408	-	-	21,079	21,923	
11	R5	1.0000	0	21,079	24,408	-	-	21,079	21,079	評価年
12	R6	1.0400	1	21,079	24,408	-	-	21,079	20,268	
13	R7	1.0816	2	21,079	24,408	-	-	21,079	19,489	
14	R8	1.1249	3	21,079	24,408	-	-	21,079	18,739	
15	R9	1.1699	4	21,079	24,408	-	-	21,079	18,018	完了年
16	R10	1.2167	5	21,079	24,408	100.0	24,408	45,487	37,386	
17	R11	1.2653	6	21,079	24,408	100.0	24,408	45,487	35,950	
18	R12	1.3159	7	21,079	24,408	100.0	24,408	45,487	34,567	
19	R13	1.3686	8	21,079	24,408	100.0	24,408	45,487	33,236	
20	R14	1.4233	9	21,079	24,408	100.0	24,408	45,487	31,959	
21	R15	1.4802	10	21,079	24,408	100.0	24,408	45,487	30,730	
22	R16	1.5395	11	21,079	24,408	100.0	24,408	45,487	29,547	
23	R17	1.6010	12	21,079	24,408	100.0	24,408	45,487	28,412	
24	R18	1.6651	13	21,079	24,408	100.0	24,408	45,487	27,318	
25	R19	1.7317	14	21,079	24,408	100.0	24,408	45,487	26,267	
26	R20	1.8009	15	21,079	24,408	100.0	24,408	45,487	25,258	
27	R21	1.8730	16	21,079	24,408	100.0	24,408	45,487	24,286	
28	R22	1.9479	17	21,079	24,408	100.0	24,408	45,487	23,352	
29	R23	2.0258	18	21,079	24,408	100.0	24,408	45,487	22,454	
30	R24	2.1068	19	21,079	24,408	100.0	24,408	45,487	21,591	
31	R25	2.1911	20	21,079	24,408	100.0	24,408	45,487	20,760	
32	R26	2.2788	21	21,079	24,408	100.0	24,408	45,487	19,961	
33	R27	2.3699	22	21,079	24,408	100.0	24,408	45,487	19,194	
34	R28	2.4647	23	21,079	24,408	100.0	24,408	45,487	18,455	
35	R29	2.5633	24	21,079	24,408	100.0	24,408	45,487	17,745	
36	R30	2.6658	25	21,079	24,408	100.0	24,408	45,487	17,063	
37	R31	2.7725	26	21,079	24,408	100.0	24,408	45,487	16,406	
38	R32	2.8834	27	21,079	24,408	100.0	24,408	45,487	15,775	
39	R33	2.9987	28	21,079	24,408	100.0	24,408	45,487	15,169	
40	R34	3.1187	29	21,079	24,408	100.0	24,408	45,487	14,585	
41	R35	3.2434	30	21,079	24,408	100.0	24,408	45,487	14,024	
42	R36	3.3731	31	21,079	24,408	100.0	24,408	45,487	13,485	
43	R37	3.5081	32	21,079	24,408	100.0	24,408	45,487	12,966	
44	R38	3.6484	33	21,079	24,408	100.0	24,408	45,487	12,468	
45	R39	3.7943	34	21,079	24,408	100.0	24,408	45,487	11,988	
46	R40	3.9461	35	21,079	24,408	100.0	24,408	45,487	11,527	
47	R41	4.1039	36	21,079	24,408	100.0	24,408	45,487	11,084	
48	R42	4.2681	37	21,079	24,408	100.0	24,408	45,487	10,657	
49	R43	4.4388	38	21,079	24,408	100.0	24,408	45,487	10,248	
50	R44	4.6164	39	21,079	24,408	100.0	24,408	45,487	9,853	
51	R45	4.8010	40	21,079	24,408	100.0	24,408	45,487	9,474	
52	R46	4.9931	41	21,079	24,408	100.0	24,408	45,487	9,110	
53	R47	5.1928	42	21,079	24,408	100.0	24,408	45,487	8,760	
54	R48	5.4005	43	21,079	24,408	100.0	24,408	45,487	8,423	
55	R49	5.6165	44	21,079	24,408	100.0	24,408	45,487	8,099	
合計（総便益額）									1,130,384	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過年 (t)	災害防止効果（公共資産）						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝ ③×④	年効果額 ⑥＝ ②＋⑤	左 割引後 ⑦＝ ⑥÷①	
1	H25	0.6756	-10	38,465	44,297	-	-	38,465	56,935	着工年
2	H26	0.7026	-9	38,465	44,297	-	-	38,465	54,747	
3	H27	0.7307	-8	38,465	44,297	-	-	38,465	52,641	
4	H28	0.7599	-7	38,465	44,297	-	-	38,465	50,619	
5	H29	0.7903	-6	38,465	44,297	-	-	38,465	48,671	
6	H30	0.8219	-5	38,465	44,297	-	-	38,465	46,800	
7	R1	0.8548	-4	38,465	44,297	-	-	38,465	44,999	
8	R2	0.8890	-3	38,465	44,297	-	-	38,465	43,268	
9	R3	0.9246	-2	38,465	44,297	-	-	38,465	41,602	
10	R4	0.9615	-1	38,465	44,297	-	-	38,465	40,005	
11	R5	1.0000	0	38,465	44,297	-	-	38,465	38,465	評価年
12	R6	1.0400	1	38,465	44,297	-	-	38,465	36,986	
13	R7	1.0816	2	38,465	44,297	-	-	38,465	35,563	
14	R8	1.1249	3	38,465	44,297	-	-	38,465	34,194	
15	R9	1.1699	4	38,465	44,297	-	-	38,465	32,879	完了年
16	R10	1.2167	5	38,465	44,297	100.0	44,297	82,762	68,022	
17	R11	1.2653	6	38,465	44,297	100.0	44,297	82,762	65,409	
18	R12	1.3159	7	38,465	44,297	100.0	44,297	82,762	62,894	
19	R13	1.3686	8	38,465	44,297	100.0	44,297	82,762	60,472	
20	R14	1.4233	9	38,465	44,297	100.0	44,297	82,762	58,148	
21	R15	1.4802	10	38,465	44,297	100.0	44,297	82,762	55,913	
22	R16	1.5395	11	38,465	44,297	100.0	44,297	82,762	53,759	
23	R17	1.6010	12	38,465	44,297	100.0	44,297	82,762	51,694	
24	R18	1.6651	13	38,465	44,297	100.0	44,297	82,762	49,704	
25	R19	1.7317	14	38,465	44,297	100.0	44,297	82,762	47,792	
26	R20	1.8009	15	38,465	44,297	100.0	44,297	82,762	45,956	
27	R21	1.8730	16	38,465	44,297	100.0	44,297	82,762	44,187	
28	R22	1.9479	17	38,465	44,297	100.0	44,297	82,762	42,488	
29	R23	2.0258	18	38,465	44,297	100.0	44,297	82,762	40,854	
30	R24	2.1068	19	38,465	44,297	100.0	44,297	82,762	39,283	
31	R25	2.1911	20	38,465	44,297	100.0	44,297	82,762	37,772	
32	R26	2.2788	21	38,465	44,297	100.0	44,297	82,762	36,318	
33	R27	2.3699	22	38,465	44,297	100.0	44,297	82,762	34,922	
34	R28	2.4647	23	38,465	44,297	100.0	44,297	82,762	33,579	
35	R29	2.5633	24	38,465	44,297	100.0	44,297	82,762	32,287	
36	R30	2.6658	25	38,465	44,297	100.0	44,297	82,762	31,046	
37	R31	2.7725	26	38,465	44,297	100.0	44,297	82,762	29,851	
38	R32	2.8834	27	38,465	44,297	100.0	44,297	82,762	28,703	
39	R33	2.9987	28	38,465	44,297	100.0	44,297	82,762	27,599	
40	R34	3.1187	29	38,465	44,297	100.0	44,297	82,762	26,537	
41	R35	3.2434	30	38,465	44,297	100.0	44,297	82,762	25,517	
42	R36	3.3731	31	38,465	44,297	100.0	44,297	82,762	24,536	
43	R37	3.5081	32	38,465	44,297	100.0	44,297	82,762	23,592	
44	R38	3.6484	33	38,465	44,297	100.0	44,297	82,762	22,684	
45	R39	3.7943	34	38,465	44,297	100.0	44,297	82,762	21,812	
46	R40	3.9461	35	38,465	44,297	100.0	44,297	82,762	20,973	
47	R41	4.1039	36	38,465	44,297	100.0	44,297	82,762	20,167	
48	R42	4.2681	37	38,465	44,297	100.0	44,297	82,762	19,391	
49	R43	4.4388	38	38,465	44,297	100.0	44,297	82,762	18,645	
50	R44	4.6164	39	38,465	44,297	100.0	44,297	82,762	17,928	
51	R45	4.8010	40	38,465	44,297	100.0	44,297	82,762	17,238	
52	R46	4.9931	41	38,465	44,297	100.0	44,297	82,762	16,575	
53	R47	5.1928	42	38,465	44,297	100.0	44,297	82,762	15,938	
54	R48	5.4005	43	38,465	44,297	100.0	44,297	82,762	15,325	
55	R49	5.6165	44	38,465	44,297	100.0	44,297	82,762	14,736	
合計（総便益額）									2,058,620	

※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、大豆、にんじん、キャベツ、だいこん、はくさい、きゅうり、いちご

○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	増収加益	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				
			t	t	t	千円/t	千円	%	千円
水稻	新設 更新	単収増（水害防止）	166.5	261.3	94.8	225	21,330	71	15,144
		単収増（水害防止）	143.7	225.6	81.9	225	18,428	71	13,084
		計							28,228
大豆（田）	新設 更新	単収増（水害防止）	44.7	49.5	4.8	181	869	71	617
		単収増（水害防止）	38.6	42.7	4.1	181	742	71	527
		計							1,144
大豆（畑）	新設 更新	単収増（水害防止）	19.7	21.8	2.1	181	380	73	277
		単収増（水害防止）	17.0	18.8	1.8	181	326	73	238
		計							515
にんじん	新設 更新	単収増（水害防止）	91.3	100.7	9.4	92	865	77	666
		単収増（水害防止）	78.8	87.0	8.2	92	754	77	581
		計							1,247
キャベツ	新設 更新	単収増（水害防止）	59.8	65.8	6.0	71	426	78	332
		単収増（水害防止）	51.6	56.8	5.2	71	369	78	288
		計							620
だいこん	新設 更新	単収増（水害防止）	49.0	54.0	5.0	65	325	77	250
		単収増（水害防止）	42.4	46.7	4.3	65	280	77	216
		計							466
はくさい	新設 更新	単収増（水害防止）	47.1	51.9	4.8	48	230	78	179
		単収増（水害防止）	40.7	44.8	4.1	48	197	78	154
		計							333
きゅうり	新設 更新	単収増（水害防止）	163.9	181.0	17.1	272	4,651	76	3,535
		単収増（水害防止）	141.6	156.4	14.8	272	4,026	76	3,060
		計							6,595
いちご	新設 更新	単収増（霜害防止）	62.2	68.6	6.4	897	5,741	75	4,306
		単収増（霜害防止）	53.8	59.2	5.4	897	4,844	75	3,633
		計							7,939
	新設					34,817		25,306	
	更新					29,966		21,781	
	合計					64,783		47,087	

【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、前野土地改良事業計画書に記載された各種諸元を基に算定した。
「事業ありせば」は、計画の生産量であり、「事業なかりせば」に水害防止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、農業用排水施設の機能喪失時に想定される生産量であり、「事業ありせば」に効果要因別に失われる増収率を考慮して算定した。
「事業ありせば」は、評価時点の生産量であり、農林水産統計による最近年の平均単収を基に算定した。

【共通】

- ・生産物単価： 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）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

前野排水機場、前野導水路、池田導水路、一色悪水樋門

○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	－	5,561	△ 5,561
計			△ 5,561

【新設】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）： 前野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）： 前野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）： 前野土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。

※本事業の実施により節減が見込まれる維持管理費は、更新整備区分の年効果額△5,561千円。

<算定額>更新整備区分「①－②」＝0千円－5,561千円＝△5,561千円（節減額）

(3) 災害防止効果

○効果の考え方

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

○対象資産

農地、農業用施設、一般資産、公共土木施設

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば年被害（想定）額－事業ありせば年被害（想定）額

○年効果額の算定

対象資産項目	事業なかりせば 年被害（想定）額 ①	事業ありせば 年被害（想定）額 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
農業関係資産 （新設）	564,354	42,316	522,038
農業関係資産 （更新）	487,368	36,543	450,825
計	1,051,722	78,859	972,863
一般資産 （新設）	24,408	－	24,408
一般資産 （更新）	21,079	－	21,079
計	45,487	－	45,487
公共資産 （新設）	44,297	－	44,297
公共資産 （更新）	38,465	－	38,465
計	82,762	－	82,762
新設			590,743
更新			510,369
合計			1,101,112

・事業なかりせば年被害（想定）額
（①）：

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

・事業ありせば年被害（想定）額（②）：

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

3. 評価に使用した資料

【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）[改訂版]「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 「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」の一部改正について（令和4年4月7日付け4農振第37号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 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3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3日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

【費用】

- ・ 当該事業費（及び関連事業費）に係る一般に公表されていない諸元については、愛知県農林基盤局農地部農地計画課調べ

【便益】

- ・ 東海農政局統計部（平成19～21年）「第54～56次愛知県農林水産統計年報」農林水産統計協会
- ・ 東海農政局統計部（平成22～23年）「第57～58次東海農林水産統計年報」農林水産統計協会
- ・ 国土交通省水管理・国土保全局（令和2年4月）「治水経済調査マニュアル（案）」
- ・ 国土交通省水管理・国土保全局河川計画課（令和5年6月改正）「治水経済調査マニュアル(案)各種資産評価単価及びデフレーター」
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、愛知県農林基盤局農地部農地計画課調べ