

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	豊田市
事業名	農村地域防災減災事業	地区名	上郷2期
事業主体名	愛知県	事業採択年度	平成 26 年度

〔事業内容〕

事業目的：

本地区は、愛知県中央部の豊田市に位置し、一級河川矢作川と一級河川家下川に挟まれた流域面積 652ha の低平な農村地域である。

本地区の排水は、晴天時は自然排水が可能であるが降雨時には上郷柳川瀬排水機場及び上郷第 2 排水機場により矢作川へ強制排水している。

しかし、流域開発による降雨流出量の増加や既設排水機場の老朽化に伴う排水能力の低下により、地区の排水状況は著しく悪化し、豪雨時にはしばしば農地や農業用施設、公共施設等に湛水被害が生じている。

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：288ha

主要工事計画：排水機場 1か所

総事業費：3,682 百万円（計画総事業費：3,434 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 2 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 79.0%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、矢作川直轄管理区間へ排水することから、事業採択後、計画時の想定よりも河川協議に時間を要したこと、河川区域内の工事は河川管理者に委託して行う必要があることから調整に時間を要したことにより工期を 5 年延長した。これ以外に阻害要因はなく、令和 7 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（△7.8%）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
豊田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) 4.21（現計画時：2.46）

オ 環境等の調和への配慮

本地区は、愛知県中央部の豊田市に位置し、一級河川矢作川と一級河川家下川に挟まれた低平な農村地域で豊田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の使用や対策を実施し、周辺への環境負荷を最小限に努めている。

また、仮締切内に魚類が入り込んだ場合には排水路に放流するなどの配慮や濁水発生、土砂流失を防止するなど生態系への配慮に努めている。

カ 事業コスト縮減等の可能性

樋門築造及び撤去時において、当初計画では二重締切工をそれぞれの段階で設置撤去（2回）計上していたが、通年施工に見直すことで設置撤去を1回にすることや不足土を購入から流用土にすることによりコスト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

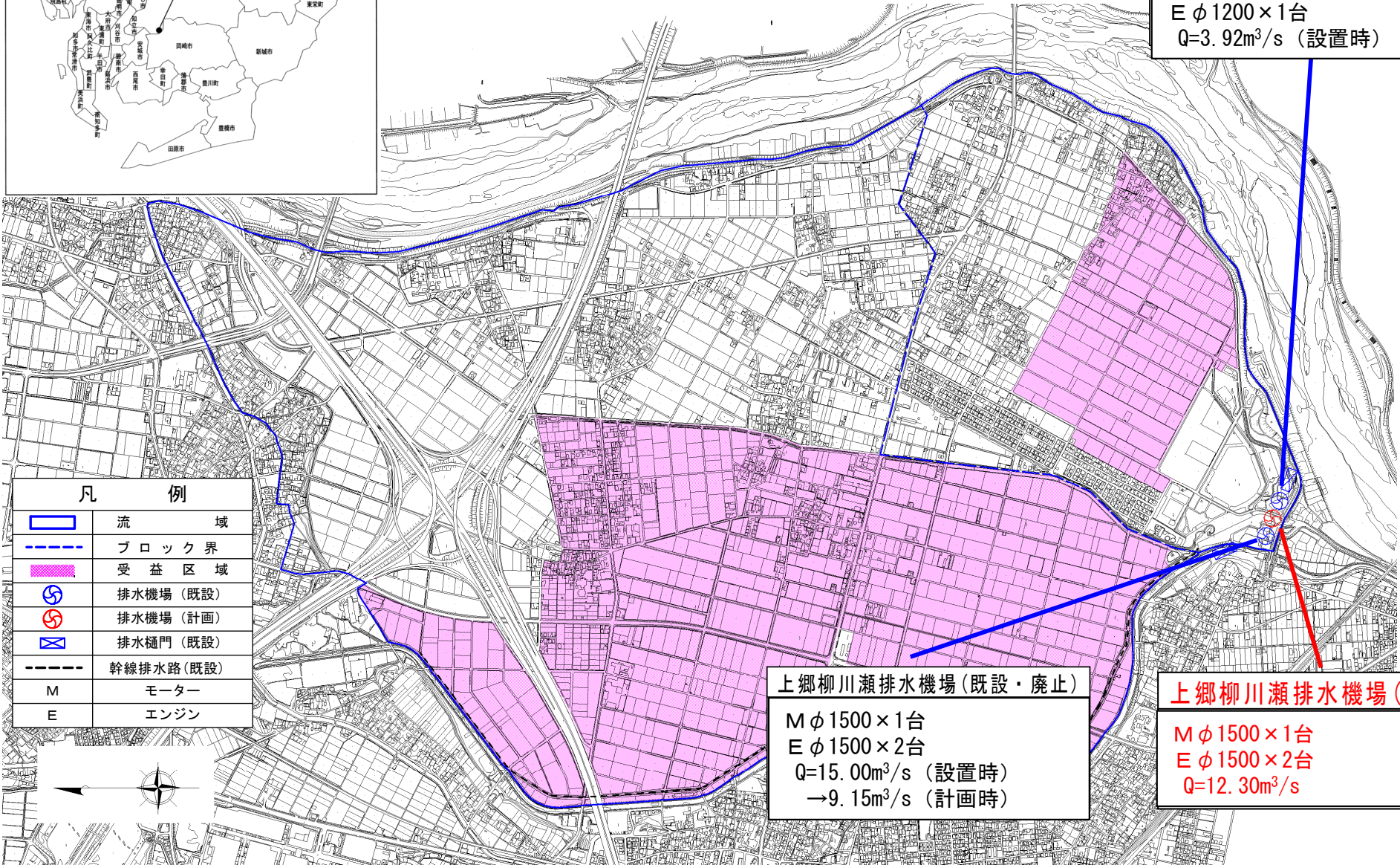
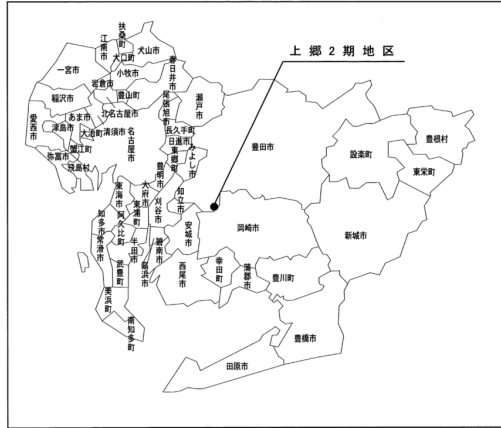
受益地では、平成12年9月の東海豪雨や平成20年8月の豪雨等により農地の湛水が発生するなど、近年の局地的集中豪雨等を受け、農業者及び地域住民から本事業の早急な実施による機能回復が望まれている。

ク その他

計画確定日 平成26年10月8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	当該地域では、近年の局地的集中豪雨の頻発等を受け、農業経営の安定及び地域防災の観点から、農業者・地域住民は本事業による排水機場の機能回復を要望している。事業採択後に河川協議に不測の時間を要したこと及び河川区域内の工事を河川管理者に委託して行う必要があることから調整に時間を要したこと以外に阻害要因はなく、工期を5年延長することになってはいるが、令和7年度に完了できる見込みとされている。排水機場整備の残工事を計画通りに進捗させ、湛水被害の発生を防止されたい。
補助金 交付の方針案	予算を割り当てる。

かみごうにき 農村地域防災減災事業「上郷2期地区」事業概要図【No. 34】



上郷第2排水機場(H20休止・廃止)

M φ 600 × 1台
E φ 1200 × 1台
Q=3.92m³/s (設置時)

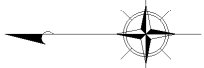
上郷柳川瀬排水機場(既設・廃止)

M φ 1500 × 1台
E φ 1500 × 2台
Q=15.00m³/s (設置時)
→9.15m³/s (計画時)

上郷柳川瀬排水機場(新設)

M φ 1500 × 1台
E φ 1500 × 2台
Q=12.30m³/s

凡 例	
	流域
	ブロック界
	受益区域
	排水機場(既設)
	排水機場(計画)
	排水樋門(既設)
	幹線排水路(既設)
M	モーター
E	エンジン



上郷2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	6,686,148
当該事業による費用	②	4,046,561
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	2,639,587
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	28,193,099
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	4.21

(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	上郷柳川瀬排水機場	356,358	4,046,561	-	1,408,682	499,260	5,312,341
	小 計	356,358	4,046,561	-	1,408,682	499,260	5,312,341
そ の 他	遊水池2号樋門	4,869	-	-	32,339	1,143	36,065
	西大排水路	460,903	-	-	819,495	49,250	1,231,148
	遊水池1号樋門	11,081	-	-	60,499	2,361	69,219
	上郷第2排水機場	37,375	-	-	-	-	37,375
	小 計	514,228	-	-	912,333	52,754	1,373,807
合 計		870,586	4,046,561	-	2,321,015	552,014	6,686,148

(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		19,532	
	作物生産効果	36,101	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	△ 16,569	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		786,562	
	災害防止効果（農業関係資産）	786,562	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
多面的機能の発揮に関する効果		35,276	
	災害防止効果（公共資産）	35,276	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
農村の振興に関する効果		735	
	災害防止効果（一般資産）	735	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
合 計		842,105	

(4) 総便益額算出表-1

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t ①	経過年 (t)	作物生産効果					備考	
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			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		割引率 ⑦= ⑥÷①
1	H26	0.6756	-10	36,101	-	-	-	36,101	53,435	着工年
2	H27	0.7026	-9	36,101	-	-	-	36,101	51,382	
3	H28	0.7307	-8	36,101	-	-	-	36,101	49,406	
4	H29	0.7599	-7	36,101	-	-	-	36,101	47,508	
5	H30	0.7903	-6	36,101	-	-	-	36,101	45,680	
6	R1	0.8219	-5	36,101	-	-	-	36,101	43,924	
7	R2	0.8548	-4	36,101	-	-	-	36,101	42,233	
8	R3	0.8890	-3	36,101	-	-	-	36,101	40,609	
9	R4	0.9246	-2	36,101	-	-	-	36,101	39,045	
10	R5	0.9615	-1	36,101	-	-	-	36,101	37,547	
11	R6	1.0000	0	36,101	-	-	-	36,101	36,101	評価年
12	R7	1.0400	1	36,101	-	-	-	36,101	34,713	完了年
13	R8	1.0816	2	36,101	-	-	-	36,101	33,377	
14	R9	1.1249	3	36,101	-	-	-	36,101	32,093	
15	R10	1.1699	4	36,101	-	-	-	36,101	30,858	
16	R11	1.2167	5	36,101	-	-	-	36,101	29,671	
17	R12	1.2653	6	36,101	-	-	-	36,101	28,532	
18	R13	1.3159	7	36,101	-	-	-	36,101	27,434	
19	R14	1.3686	8	36,101	-	-	-	36,101	26,378	
20	R15	1.4233	9	36,101	-	-	-	36,101	25,364	
21	R16	1.4802	10	36,101	-	-	-	36,101	24,389	
22	R17	1.5395	11	36,101	-	-	-	36,101	23,450	
23	R18	1.6010	12	36,101	-	-	-	36,101	22,549	
24	R19	1.6651	13	36,101	-	-	-	36,101	21,681	
25	R20	1.7317	14	36,101	-	-	-	36,101	20,847	
26	R21	1.8009	15	36,101	-	-	-	36,101	20,046	
27	R22	1.8730	16	36,101	-	-	-	36,101	19,274	
28	R23	1.9479	17	36,101	-	-	-	36,101	18,533	
29	R24	2.0258	18	36,101	-	-	-	36,101	17,821	
30	R25	2.1068	19	36,101	-	-	-	36,101	17,135	
31	R26	2.1911	20	36,101	-	-	-	36,101	16,476	
32	R27	2.2788	21	36,101	-	-	-	36,101	15,842	
33	R28	2.3699	22	36,101	-	-	-	36,101	15,233	
34	R29	2.4647	23	36,101	-	-	-	36,101	14,647	
35	R30	2.5633	24	36,101	-	-	-	36,101	14,084	
36	R31	2.6658	25	36,101	-	-	-	36,101	13,542	
37	R32	2.7725	26	36,101	-	-	-	36,101	13,021	
38	R33	2.8834	27	36,101	-	-	-	36,101	12,520	
39	R34	2.9987	28	36,101	-	-	-	36,101	12,039	
40	R35	3.1187	29	36,101	-	-	-	36,101	11,576	
41	R36	3.2434	30	36,101	-	-	-	36,101	11,131	
42	R37	3.3731	31	36,101	-	-	-	36,101	10,703	
43	R38	3.5081	32	36,101	-	-	-	36,101	10,291	
44	R39	3.6484	33	36,101	-	-	-	36,101	9,895	
45	R40	3.7943	34	36,101	-	-	-	36,101	9,515	
46	R41	3.9461	35	36,101	-	-	-	36,101	9,149	
47	R42	4.1039	36	36,101	-	-	-	36,101	8,797	
48	R43	4.2681	37	36,101	-	-	-	36,101	8,458	
49	R44	4.4388	38	36,101	-	-	-	36,101	8,133	
50	R45	4.6164	39	36,101	-	-	-	36,101	7,820	
51	R46	4.8010	40	36,101	-	-	-	36,101	7,519	
52	R47	4.9931	41	36,101	-	-	-	36,101	7,230	
合計 (総便益額)									1,208,636	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果					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	△ 16,569	-	-	-	△ 16,569	△ 24,525	着工年
2	H27	0.7026	-9	△ 16,569	-	-	-	△ 16,569	△ 23,582	
3	H28	0.7307	-8	△ 16,569	-	-	-	△ 16,569	△ 22,676	
4	H29	0.7599	-7	△ 16,569	-	-	-	△ 16,569	△ 21,804	
5	H30	0.7903	-6	△ 16,569	-	-	-	△ 16,569	△ 20,965	
6	R1	0.8219	-5	△ 16,569	-	-	-	△ 16,569	△ 20,159	
7	R2	0.8548	-4	△ 16,569	-	-	-	△ 16,569	△ 19,383	
8	R3	0.8890	-3	△ 16,569	-	-	-	△ 16,569	△ 18,638	
9	R4	0.9246	-2	△ 16,569	-	-	-	△ 16,569	△ 17,920	
10	R5	0.9615	-1	△ 16,569	-	-	-	△ 16,569	△ 17,232	
11	R6	1.0000	0	△ 16,569	-	-	-	△ 16,569	△ 16,569	評価年
12	R7	1.0400	1	△ 16,569	-	-	-	△ 16,569	△ 15,932	完了年
13	R8	1.0816	2	△ 16,569	-	-	-	△ 16,569	△ 15,319	
14	R9	1.1249	3	△ 16,569	-	-	-	△ 16,569	△ 14,729	
15	R10	1.1699	4	△ 16,569	-	-	-	△ 16,569	△ 14,163	
16	R11	1.2167	5	△ 16,569	-	-	-	△ 16,569	△ 13,618	
17	R12	1.2653	6	△ 16,569	-	-	-	△ 16,569	△ 13,095	
18	R13	1.3159	7	△ 16,569	-	-	-	△ 16,569	△ 12,591	
19	R14	1.3686	8	△ 16,569	-	-	-	△ 16,569	△ 12,107	
20	R15	1.4233	9	△ 16,569	-	-	-	△ 16,569	△ 11,641	
21	R16	1.4802	10	△ 16,569	-	-	-	△ 16,569	△ 11,194	
22	R17	1.5395	11	△ 16,569	-	-	-	△ 16,569	△ 10,763	
23	R18	1.6010	12	△ 16,569	-	-	-	△ 16,569	△ 10,349	
24	R19	1.6651	13	△ 16,569	-	-	-	△ 16,569	△ 9,951	
25	R20	1.7317	14	△ 16,569	-	-	-	△ 16,569	△ 9,568	
26	R21	1.8009	15	△ 16,569	-	-	-	△ 16,569	△ 9,200	
27	R22	1.8730	16	△ 16,569	-	-	-	△ 16,569	△ 8,846	
28	R23	1.9479	17	△ 16,569	-	-	-	△ 16,569	△ 8,506	
29	R24	2.0258	18	△ 16,569	-	-	-	△ 16,569	△ 8,179	
30	R25	2.1068	19	△ 16,569	-	-	-	△ 16,569	△ 7,865	
31	R26	2.1911	20	△ 16,569	-	-	-	△ 16,569	△ 7,562	
32	R27	2.2788	21	△ 16,569	-	-	-	△ 16,569	△ 7,271	
33	R28	2.3699	22	△ 16,569	-	-	-	△ 16,569	△ 6,991	
34	R29	2.4647	23	△ 16,569	-	-	-	△ 16,569	△ 6,723	
35	R30	2.5633	24	△ 16,569	-	-	-	△ 16,569	△ 6,464	
36	R31	2.6658	25	△ 16,569	-	-	-	△ 16,569	△ 6,215	
37	R32	2.7725	26	△ 16,569	-	-	-	△ 16,569	△ 5,976	
38	R33	2.8834	27	△ 16,569	-	-	-	△ 16,569	△ 5,746	
39	R34	2.9987	28	△ 16,569	-	-	-	△ 16,569	△ 5,525	
40	R35	3.1187	29	△ 16,569	-	-	-	△ 16,569	△ 5,313	
41	R36	3.2434	30	△ 16,569	-	-	-	△ 16,569	△ 5,109	
42	R37	3.3731	31	△ 16,569	-	-	-	△ 16,569	△ 4,912	
43	R38	3.5081	32	△ 16,569	-	-	-	△ 16,569	△ 4,723	
44	R39	3.6484	33	△ 16,569	-	-	-	△ 16,569	△ 4,541	
45	R40	3.7943	34	△ 16,569	-	-	-	△ 16,569	△ 4,367	
46	R41	3.9461	35	△ 16,569	-	-	-	△ 16,569	△ 4,199	
47	R42	4.1039	36	△ 16,569	-	-	-	△ 16,569	△ 4,037	
48	R43	4.2681	37	△ 16,569	-	-	-	△ 16,569	△ 3,882	
49	R44	4.4388	38	△ 16,569	-	-	-	△ 16,569	△ 3,733	
50	R45	4.6164	39	△ 16,569	-	-	-	△ 16,569	△ 3,589	
51	R46	4.8010	40	△ 16,569	-	-	-	△ 16,569	△ 3,451	
52	R47	4.9931	41	△ 16,569	-	-	-	△ 16,569	△ 3,318	
合計 (総便益額)									△ 554,716	

※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)	災害防止効果 (農業関係資産)					備考	
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤		割引率後 ⑦= ⑥÷①
1	H26	0.6756	-10	786,562		-	-	786,562	1,164,242	着工年
2	H27	0.7026	-9	786,562		-	-	786,562	1,119,502	
3	H28	0.7307	-8	786,562		-	-	786,562	1,076,450	
4	H29	0.7599	-7	786,562		-	-	786,562	1,035,086	
5	H30	0.7903	-6	786,562		-	-	786,562	995,270	
6	R1	0.8219	-5	786,562		-	-	786,562	957,005	
7	R2	0.8548	-4	786,562		-	-	786,562	920,171	
8	R3	0.8890	-3	786,562		-	-	786,562	884,772	
9	R4	0.9246	-2	786,562		-	-	786,562	850,705	
10	R5	0.9615	-1	786,562		-	-	786,562	818,057	
11	R6	1.0000	0	786,562		-	-	786,562	786,562	評価年
12	R7	1.0400	1	786,562		-	-	786,562	756,310	完了年
13	R8	1.0816	2	786,562		-	-	786,562	727,221	
14	R9	1.1249	3	786,562		-	-	786,562	699,228	
15	R10	1.1699	4	786,562		-	-	786,562	672,333	
16	R11	1.2167	5	786,562		-	-	786,562	646,472	
17	R12	1.2653	6	786,562		-	-	786,562	621,641	
18	R13	1.3159	7	786,562		-	-	786,562	597,737	
19	R14	1.3686	8	786,562		-	-	786,562	574,720	
20	R15	1.4233	9	786,562		-	-	786,562	552,633	
21	R16	1.4802	10	786,562		-	-	786,562	531,389	
22	R17	1.5395	11	786,562		-	-	786,562	510,920	
23	R18	1.6010	12	786,562		-	-	786,562	491,294	
24	R19	1.6651	13	786,562		-	-	786,562	472,381	
25	R20	1.7317	14	786,562		-	-	786,562	454,214	
26	R21	1.8009	15	786,562		-	-	786,562	436,761	
27	R22	1.8730	16	786,562		-	-	786,562	419,948	
28	R23	1.9479	17	786,562		-	-	786,562	403,800	
29	R24	2.0258	18	786,562		-	-	786,562	388,272	
30	R25	2.1068	19	786,562		-	-	786,562	373,344	
31	R26	2.1911	20	786,562		-	-	786,562	358,980	
32	R27	2.2788	21	786,562		-	-	786,562	345,165	
33	R28	2.3699	22	786,562		-	-	786,562	331,897	
34	R29	2.4647	23	786,562		-	-	786,562	319,131	
35	R30	2.5633	24	786,562		-	-	786,562	306,855	
36	R31	2.6658	25	786,562		-	-	786,562	295,057	
37	R32	2.7725	26	786,562		-	-	786,562	283,701	
38	R33	2.8834	27	786,562		-	-	786,562	272,790	
39	R34	2.9987	28	786,562		-	-	786,562	262,301	
40	R35	3.1187	29	786,562		-	-	786,562	252,208	
41	R36	3.2434	30	786,562		-	-	786,562	242,512	
42	R37	3.3731	31	786,562		-	-	786,562	233,187	
43	R38	3.5081	32	786,562		-	-	786,562	224,213	
44	R39	3.6484	33	786,562		-	-	786,562	215,591	
45	R40	3.7943	34	786,562		-	-	786,562	207,301	
46	R41	3.9461	35	786,562		-	-	786,562	199,326	
47	R42	4.1039	36	786,562		-	-	786,562	191,662	
48	R43	4.2681	37	786,562		-	-	786,562	184,289	
49	R44	4.4388	38	786,562		-	-	786,562	177,201	
50	R45	4.6164	39	786,562		-	-	786,562	170,384	
51	R46	4.8010	40	786,562		-	-	786,562	163,833	
52	R47	4.9931	41	786,562		-	-	786,562	157,530	
合計 (総便益額)									26,333,554	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-4

(単位:千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t ①	経過年 (t)	災害防止効果(一般資産)					備考	
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に 係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生割 ④	年発生効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤		割引後 ⑦= ⑥÷①
1	H26	0.6756	-10	735	-	-	-	735	1,088	着工年
2	H27	0.7026	-9	735	-	-	-	735	1,046	
3	H28	0.7307	-8	735	-	-	-	735	1,006	
4	H29	0.7599	-7	735	-	-	-	735	967	
5	H30	0.7903	-6	735	-	-	-	735	930	
6	R1	0.8219	-5	735	-	-	-	735	894	
7	R2	0.8548	-4	735	-	-	-	735	860	
8	R3	0.8890	-3	735	-	-	-	735	827	
9	R4	0.9246	-2	735	-	-	-	735	795	
10	R5	0.9615	-1	735	-	-	-	735	764	
11	R6	1.0000	0	735	-	-	-	735	735	評価年
12	R7	1.0400	1	735	-	-	-	735	707	完了年
13	R8	1.0816	2	735	-	-	-	735	680	
14	R9	1.1249	3	735	-	-	-	735	653	
15	R10	1.1699	4	735	-	-	-	735	628	
16	R11	1.2167	5	735	-	-	-	735	604	
17	R12	1.2653	6	735	-	-	-	735	581	
18	R13	1.3159	7	735	-	-	-	735	559	
19	R14	1.3686	8	735	-	-	-	735	537	
20	R15	1.4233	9	735	-	-	-	735	516	
21	R16	1.4802	10	735	-	-	-	735	497	
22	R17	1.5395	11	735	-	-	-	735	477	
23	R18	1.6010	12	735	-	-	-	735	459	
24	R19	1.6651	13	735	-	-	-	735	441	
25	R20	1.7317	14	735	-	-	-	735	424	
26	R21	1.8009	15	735	-	-	-	735	408	
27	R22	1.8730	16	735	-	-	-	735	392	
28	R23	1.9479	17	735	-	-	-	735	377	
29	R24	2.0258	18	735	-	-	-	735	363	
30	R25	2.1068	19	735	-	-	-	735	349	
31	R26	2.1911	20	735	-	-	-	735	335	
32	R27	2.2788	21	735	-	-	-	735	323	
33	R28	2.3699	22	735	-	-	-	735	310	
34	R29	2.4647	23	735	-	-	-	735	298	
35	R30	2.5633	24	735	-	-	-	735	287	
36	R31	2.6658	25	735	-	-	-	735	276	
37	R32	2.7725	26	735	-	-	-	735	265	
38	R33	2.8834	27	735	-	-	-	735	255	
39	R34	2.9987	28	735	-	-	-	735	245	
40	R35	3.1187	29	735	-	-	-	735	236	
41	R36	3.2434	30	735	-	-	-	735	227	
42	R37	3.3731	31	735	-	-	-	735	218	
43	R38	3.5081	32	735	-	-	-	735	210	
44	R39	3.6484	33	735	-	-	-	735	201	
45	R40	3.7943	34	735	-	-	-	735	194	
46	R41	3.9461	35	735	-	-	-	735	186	
47	R42	4.1039	36	735	-	-	-	735	179	
48	R43	4.2681	37	735	-	-	-	735	172	
49	R44	4.4388	38	735	-	-	-	735	166	
50	R45	4.6164	39	735	-	-	-	735	159	
51	R46	4.8010	40	735	-	-	-	735	153	
52	R47	4.9931	41	735	-	-	-	735	147	
合計(総便益額)									24,606	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-5

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t ①	経過年 (t)	災害防止効果 (公共資産)					備考	
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤		割引率 ⑦= ⑥÷①
1	H26	0.6756	-10	35,276	-	-	-	35,276	52,214	着工年
2	H27	0.7026	-9	35,276	-	-	-	35,276	50,208	
3	H28	0.7307	-8	35,276	-	-	-	35,276	48,277	
4	H29	0.7599	-7	35,276	-	-	-	35,276	46,422	
5	H30	0.7903	-6	35,276	-	-	-	35,276	44,636	
6	R1	0.8219	-5	35,276	-	-	-	35,276	42,920	
7	R2	0.8548	-4	35,276	-	-	-	35,276	41,268	
8	R3	0.8890	-3	35,276	-	-	-	35,276	39,681	
9	R4	0.9246	-2	35,276	-	-	-	35,276	38,153	
10	R5	0.9615	-1	35,276	-	-	-	35,276	36,689	
11	R6	1.0000	0	35,276	-	-	-	35,276	35,276	評価年
12	R7	1.0400	1	35,276	-	-	-	35,276	33,919	完了年
13	R8	1.0816	2	35,276	-	-	-	35,276	32,615	
14	R9	1.1249	3	35,276	-	-	-	35,276	31,359	
15	R10	1.1699	4	35,276	-	-	-	35,276	30,153	
16	R11	1.2167	5	35,276	-	-	-	35,276	28,993	
17	R12	1.2653	6	35,276	-	-	-	35,276	27,880	
18	R13	1.3159	7	35,276	-	-	-	35,276	26,808	
19	R14	1.3686	8	35,276	-	-	-	35,276	25,775	
20	R15	1.4233	9	35,276	-	-	-	35,276	24,785	
21	R16	1.4802	10	35,276	-	-	-	35,276	23,832	
22	R17	1.5395	11	35,276	-	-	-	35,276	22,914	
23	R18	1.6010	12	35,276	-	-	-	35,276	22,034	
24	R19	1.6651	13	35,276	-	-	-	35,276	21,186	
25	R20	1.7317	14	35,276	-	-	-	35,276	20,371	
26	R21	1.8009	15	35,276	-	-	-	35,276	19,588	
27	R22	1.8730	16	35,276	-	-	-	35,276	18,834	
28	R23	1.9479	17	35,276	-	-	-	35,276	18,110	
29	R24	2.0258	18	35,276	-	-	-	35,276	17,413	
30	R25	2.1068	19	35,276	-	-	-	35,276	16,744	
31	R26	2.1911	20	35,276	-	-	-	35,276	16,100	
32	R27	2.2788	21	35,276	-	-	-	35,276	15,480	
33	R28	2.3699	22	35,276	-	-	-	35,276	14,885	
34	R29	2.4647	23	35,276	-	-	-	35,276	14,312	
35	R30	2.5633	24	35,276	-	-	-	35,276	13,762	
36	R31	2.6658	25	35,276	-	-	-	35,276	13,233	
37	R32	2.7725	26	35,276	-	-	-	35,276	12,724	
38	R33	2.8834	27	35,276	-	-	-	35,276	12,234	
39	R34	2.9987	28	35,276	-	-	-	35,276	11,764	
40	R35	3.1187	29	35,276	-	-	-	35,276	11,311	
41	R36	3.2434	30	35,276	-	-	-	35,276	10,876	
42	R37	3.3731	31	35,276	-	-	-	35,276	10,458	
43	R38	3.5081	32	35,276	-	-	-	35,276	10,056	
44	R39	3.6484	33	35,276	-	-	-	35,276	9,669	
45	R40	3.7943	34	35,276	-	-	-	35,276	9,297	
46	R41	3.9461	35	35,276	-	-	-	35,276	8,939	
47	R42	4.1039	36	35,276	-	-	-	35,276	8,596	
48	R43	4.2681	37	35,276	-	-	-	35,276	8,265	
49	R44	4.4388	38	35,276	-	-	-	35,276	7,947	
50	R45	4.6164	39	35,276	-	-	-	35,276	7,641	
51	R46	4.8010	40	35,276	-	-	-	35,276	7,348	
52	R47	4.9931	41	35,276	-	-	-	35,276	7,065	
合計 (総便益額)									1,181,019	

※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、なす、かぼちや、きゅうり、トマト、さといも、にんじん

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額^{※1}＋作付増減年効果額^{※2}

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

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

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	効果要因	農作物生産量			生産物単価 千円/t	増粗収 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		-	-	-	-	-	-	-
	更新	水害防止	453.0	528.7	75.7	222	16,805	89	14,956
		計							14,956
大豆	新設		-	-	-	-	-	-	-
	更新	水害防止	66.7	88.9	22.2	158	3,508	88	3,087
		計							3,087
なす	新設		-	-	-	-	-	-	-
	更新	水害防止	99.1	131.2	32.1	106	3,403	91	3,097
		計							3,097
かぼちや	新設		-	-	-	-	-	-	-
	更新	水害防止	12.1	16.0	3.9	221	862	91	784
		計							784
きゅうり	新設		-	-	-	-	-	-	-
	更新	水害防止	53.3	70.3	17.0	275	4,675	91	4,254
		計							4,254
トマト	新設		-	-	-	-	-	-	-
	更新	水害防止	42.1	55.9	13.8	281	3,878	91	3,529
		計							3,529
さといも	新設		-	-	-	-	-	-	-
	更新	水害防止	61.4	81.2	19.8	268	5,306	90	4,775
		計							4,775
にんじん	新設		-	-	-	-	-	-	-
	更新	水害防止	54.9	72.2	17.3	104	1,799	90	1,619
		計							1,619
	新設								
	更新						40,236		36,101
	合計						40,236		36,101

【更新】

・農作物生産量： 農村地域防災減災事業排水施設整備事業【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されている。

「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21、22年の農作物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

・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

上郷柳川瀬排水機場、遊水池1号樋門、遊水池2号樋門、西排水路、上郷第2排水機場

○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	-	16,569	△ 16,569
計			△ 16,569

【更新】

・事業なかりせば維持管理費（①）：

計画時点の上郷2期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）：

計画時点の上郷2期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。

(3) 災害防止効果

○効果の考え方

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

○対象資産

農作物、農地、農業用施設、農漁家、一般資産、公共土木施設

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば年被害（想定）額－事業ありせば年被害（想定）額

○年効果額の算定

対象資産項目	事業なかりせば 年被害（想定）額 ①	事業ありせば 年被害（想定）額 ②	年効果額 ③＝①－②
農業関係資産 （新設）	千円 -	千円 -	千円 -
農業関係資産 （更新）	1,101,347	314,785	786,562
計	1,101,347	314,785	786,562
一般資産 （新設）	-	-	0
一般資産 （更新）	1,148	413	735
計	1,148	413	735
公共資産 （新設）	-	-	0
公共資産 （更新）	49,249	13,973	35,276
計	49,249	13,973	35,276
新設			0
更新			822,573
合計			822,573

・事業なかりせば年被害（想定）額（①）：

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

・事業ありせば年被害（想定）額（②）：

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

3. 評価に使用した資料

【共通】

- ・農林水産省農村振興局整備部（監修）[改訂版]「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」（平成19年3月28日付け18農振第1597号農林水産省農村振興局整備部長通知（最終改正：令和6年4月1日））
- ・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け18農振第1598号農林水産省農村振興局企画部長通知（令和6年4月1日一部改正））
- ・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和6年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）
- ・土地改良事業の費用対効果分析における参考資料等について（令和4年4月11日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡）
- ・土地改良事業の費用対効果分析における参考資料等について（令和5年9月13日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡）

【費用】

- ・当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、愛知県農林基盤局農地部農地整備課調べ

【便益】

- ・農林水産省大臣官房統計部：H21, H22農産物物価統計速報、H23, 1月～3月農業物価指数月別結果
- ・愛知県農林統計協会：愛知県農林水産統計年報（第55次、第56次）
- ・東海農林水産統計年報（第57～第59次）
- ・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整備課調べ