

農村地域防災減災事業

事業目的

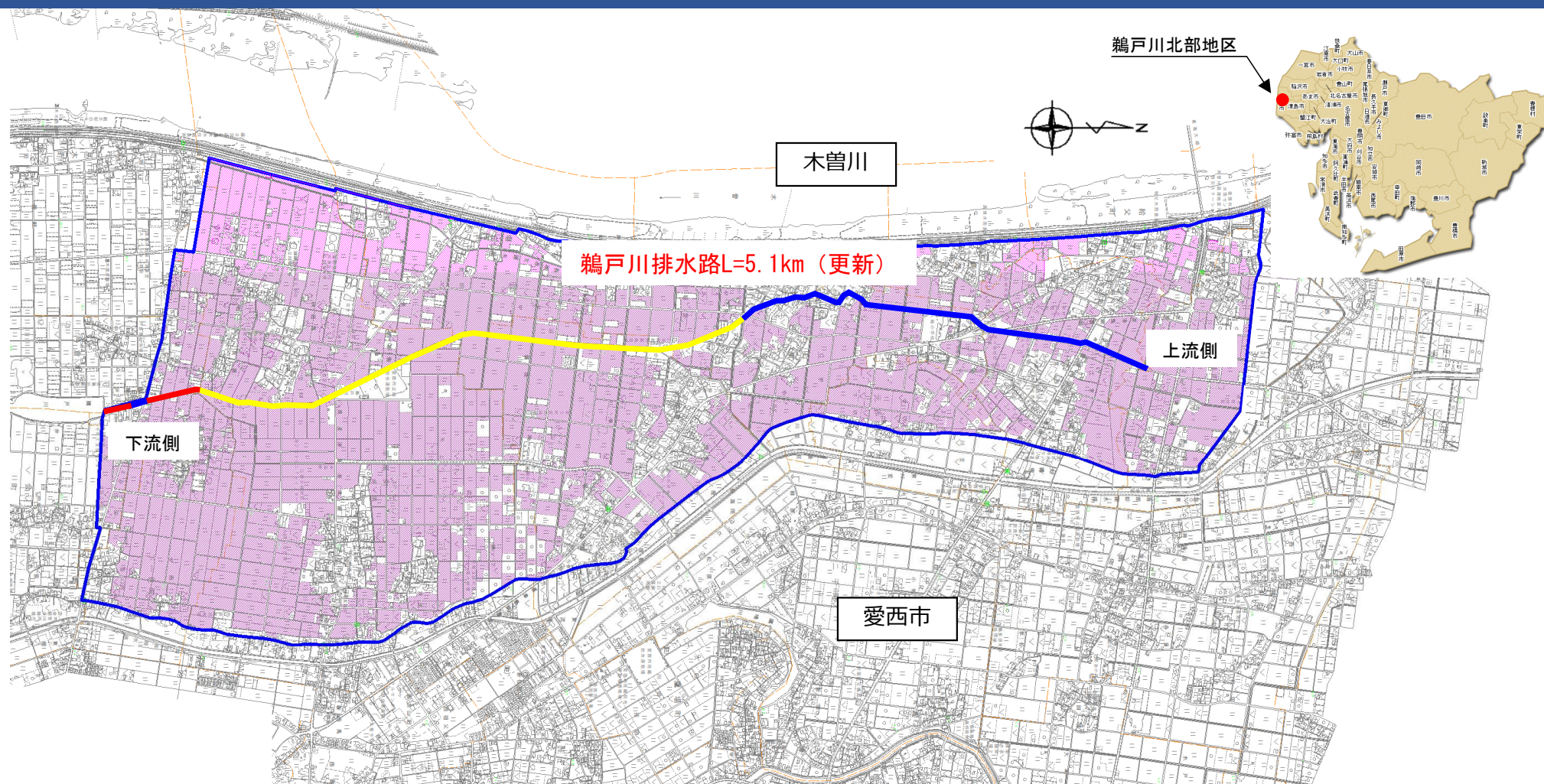
自然及び社会経済的環境の変化に対処して、農用地、農業用施設に係る自然災害の発生を未然に防止し、又は農業用排水の汚濁や農用地の土壤汚染を防止し、若しくは地盤沈下等により低下した農用地・農業用施設の機能回復を図ること等により、農業生産の維持及び農業経営の安定を図り、もって国土及び環境の保全に資する

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



農村地域防災減災事業「うどがわほくぶ 鵜戸川北部地区」事業概要図【No. 47】



概 要	
流域面積	735.2ha
受益面積	468.5ha
主要工事	排水路改修 L=5.1km

凡 例	
—	当該事業（排水路）
	流 域
	受 益

凡 例	
●	R6年度まで
●	R7年度
●	R8年度以降

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 愛西市
事業名	農村地域防災減災事業	地区名	うどがわほくぶ 鵜戸川北部
事業主体名	愛知県	事業採択年度	平成 27 年度
〔事業内容〕 事業目的： 本地区は、愛知県の西部の愛西市に位置し、一級河川木曾川^{きそがわ}の東側に広がる 469ha の低平な農村地域であり、水稻に加えて水田の畑利用等によるれんこん、いちごの生産のほか、畑での野菜の生産による農業経営が展開されている。 地区内の排水路は、昭和 41 年度から昭和 48 年度にかけて改修されたが、地区内の地盤沈下に起因する不等沈下により逆勾配となった箇所があることや、地区内の開発による流量等の増加により排水機能が低下し、豪雨時には湛水被害が発生している。 このため、本事業により排水路の更新を行うことにより、湛水被害を防止し、本地域全体として農業経営の安定と国土保全を図るものである。 受益面積： 469ha 主要工事計画： 排水路工 5 km 総事業費： 4,072 百万円（計画総事業費：2,538 百万円） 工期： 平成 27 年度～令和 9 年度（計画工期：平成 27 年度～令和 6 年度） 関連事業： なし			
〔項目〕 ア 事業の進捗状況 本地区の令和 6 年度までの進捗率は、61.3%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、平成 27 年度に事業採択されたものの、道路横断部の施工において通行止めを伴うことから、近隣住民の生活への影響を最小限にするために、単年度の施工範囲が限定的となったため、工期を 3 年延伸することとなった。 これ以外に阻害要因はなく、令和 9 年度に完了に向け計画的に事業管理を図る予定である。 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 農林水産業の情勢、農山漁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（平成27年度）以降、受益面積は0.2%（1.7ha）減少している。

② 主要工事計画の著しい変更が認められないか
計画通りであり、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）
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（8.4%）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) 9.76（現計画時：6.47）

オ 事業コスト縮減等の可能性

本地区の現場発生土は現場に近接する仮設ヤードにストックし、次年度以降の工事に必要な仮設道路の盛土材として利用することで、盛土材の材料費及び処分費が削減され、地区全体として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。

カ 地元（受益者、地方公共団体等）の意向

本地区はゼロメートル地帯であり、自然排水ができず、下流にある排水機場により機械排水が行われており、地区内の排水施設が非常に重要な役割を担っている。そのような中、地盤沈下等に起因する排水路の機能低下が生じており、豪雨時には湛水被害が発生していることから、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。

キ 代替案の実現可能性（上記の検討の結果、問題があると認められる場合に限る。）
該当なし。

ク その他

① 環境等の調和への配慮

本地域はまとまりのある農地、田園風景として自然環境の一部を形成しており、愛西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。

工事の施工に際しては、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、排水路に生息する生物（コイ・ドジョウ・ハゼ・アカガエル・イシガメ）等を工事区域外へ一時移動するなどの生態系への配慮に努めている。

② 計画変更 該当なし。	
事業主体の 事業実施方針	継続する。
事業主体の 予算要求方針	令和8年度予算を要求する。
第三者 の意見	
補助金 交付の方針	

鵜戸川北部地区の事業の効用に関する説明資料

1 総費用総便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算定式	数値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	12,594,535
当該事業による費用	②	2,596,234
関連事業による費用、資産価額、再整備費	③	9,998,301
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	123,026,503
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	9.76

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	資 産 価 額 (事業着工時点) ①	当該事業 に よ る 費 用 ②	関 連 事 業 に よ る 費 用 ③	再 整 備 費 ④	資 産 価 額 (評価期間 終了時点) ⑤	総費用 ⑥＝ ①＋②＋③ ＋④－⑤
当該事業	鵜戸川排水路	0	2,596,234	-	457,510	302,340	2,751,404
	小 計	-	2,596,234	-	457,510	302,340	2,751,404
県営関連事業	立田輪中排水機場	431,378	-	-	1,346,674	111,587	1,666,465
	立田輪中第2排水機場	429,791	-	-	1,112,646	188,791	1,353,646
	立田輪中排水路	1,991,450	-	-	740,076	83,277	2,648,249
	鵜戸川排水路（下流部）	1,653,614	-	-	1,458,261	171,760	2,940,115
	早尾排水路	479,722	-	-	787,975	33,041	1,234,656
	小 計	4,985,955	-	-	5,445,632	588,456	9,843,131
合 計		4,985,955	2,596,234	-	5,903,142	890,796	12,594,535

(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
食料の安定供給の確保に関する効果		179,025	
作物生産効果		179,060	農業用排水施設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		△ 35	農業用排水施設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		2,126,584	
災害防止効果（農業関係資産）		2,126,584	農業用排水施設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		1,364,724	
災害防止効果（一般資産）		1,364,724	農業用排水施設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		352,567	
災害防止効果（公共資産）		352,567	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による公共資産に係る被害額が軽減する効果
その他の効果		15,812	
国産農産物安定供給効果		15,812	農業用水施設整備の実施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		4,038,712	

(4) 総便益額算出表－1

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t	経過 年 (t)	作物生産効果						備考
				更新 に係る 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年効果 額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割 引 左 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	H27	0.6756	-10	179,060	-	-	-	179,060	265,038	着工年
2	H28	0.7026	-9	179,060	-	-	-	179,060	254,853	
3	H29	0.7307	-8	179,060	-	-	-	179,060	245,053	
4	H30	0.7599	-7	179,060	-	-	-	179,060	235,636	
5	R1	0.7903	-6	179,060	-	-	-	179,060	226,572	
6	R2	0.8219	-5	179,060	-	-	-	179,060	217,861	
7	R3	0.8548	-4	179,060	-	-	-	179,060	209,476	
8	R4	0.8890	-3	179,060	-	-	-	179,060	201,417	
9	R5	0.9246	-2	179,060	-	-	-	179,060	193,662	
10	R6	0.9615	-1	179,060	-	-	-	179,060	186,230	
11	R7	1.0000	0	179,060	-	-	-	179,060	179,060	評価年
12	R8	1.0400	1	179,060	-	-	-	179,060	172,173	
13	R9	1.0816	2	179,060	-	-	-	179,060	165,551	完了年
14	R10	1.1249	3	179,060	-	-	-	179,060	159,179	
15	R11	1.1699	4	179,060	-	-	-	179,060	153,056	
16	R12	1.2167	5	179,060	-	-	-	179,060	147,169	
17	R13	1.2653	6	179,060	-	-	-	179,060	141,516	
18	R14	1.3159	7	179,060	-	-	-	179,060	136,074	
19	R15	1.3686	8	179,060	-	-	-	179,060	130,834	
20	R16	1.4233	9	179,060	-	-	-	179,060	125,806	
21	R17	1.4802	10	179,060	-	-	-	179,060	120,970	
22	R18	1.5395	11	179,060	-	-	-	179,060	116,310	
23	R19	1.6010	12	179,060	-	-	-	179,060	111,843	
24	R20	1.6651	13	179,060	-	-	-	179,060	107,537	
25	R21	1.7317	14	179,060	-	-	-	179,060	103,401	
26	R22	1.8009	15	179,060	-	-	-	179,060	99,428	
27	R23	1.8730	16	179,060	-	-	-	179,060	95,601	
28	R24	1.9479	17	179,060	-	-	-	179,060	91,925	
29	R25	2.0258	18	179,060	-	-	-	179,060	88,390	
30	R26	2.1068	19	179,060	-	-	-	179,060	84,991	
31	R27	2.1911	20	179,060	-	-	-	179,060	81,722	
32	R28	2.2788	21	179,060	-	-	-	179,060	78,576	
33	R29	2.3699	22	179,060	-	-	-	179,060	75,556	
34	R30	2.4647	23	179,060	-	-	-	179,060	72,650	
35	R31	2.5633	24	179,060	-	-	-	179,060	69,855	
36	R32	2.6658	25	179,060	-	-	-	179,060	67,169	
37	R33	2.7725	26	179,060	-	-	-	179,060	64,584	
38	R34	2.8834	27	179,060	-	-	-	179,060	62,100	
39	R35	2.9987	28	179,060	-	-	-	179,060	59,713	
40	R36	3.1187	29	179,060	-	-	-	179,060	57,415	
41	R37	3.2434	30	179,060	-	-	-	179,060	55,207	
42	R38	3.3731	31	179,060	-	-	-	179,060	53,085	
43	R39	3.5081	32	179,060	-	-	-	179,060	51,042	
44	R40	3.6484	33	179,060	-	-	-	179,060	49,079	
45	R41	3.7943	34	179,060	-	-	-	179,060	47,192	
46	R42	3.9461	35	179,060	-	-	-	179,060	45,376	
47	R43	4.1039	36	179,060	-	-	-	179,060	43,632	
48	R44	4.2681	37	179,060	-	-	-	179,060	41,953	
49	R45	4.4388	38	179,060	-	-	-	179,060	40,340	
50	R46	4.6164	39	179,060	-	-	-	179,060	38,788	
51	R47	4.8010	40	179,060	-	-	-	179,060	37,296	
52	R48	4.9931	41	179,060	-	-	-	179,060	35,861	
53	R49	5.1928	42	179,060	-	-	-	179,060	34,482	
合計（総便益額）									6,029,285	

※経過年は評価年からの年数。

※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

(4) 総便益額算出表－2

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 係 年 ② (千円)	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年 効 果 額 ③ (千円)	効 果 発 生 割 ④ (%)	年 効 果 額 ⑤＝③×④	年 効 果 額 ⑥＝②＋⑤ (千円)	同 割 引 左 後 ⑦＝⑥÷① (千円)	
1	H27	0.6756	-10	△ 614	579	-	-	△ 614	△ 909	着工年
2	H28	0.7026	-9	△ 614	579	-	-	△ 614	△ 874	
3	H29	0.7307	-8	△ 614	579	-	-	△ 614	△ 840	
4	H30	0.7599	-7	△ 614	579	-	-	△ 614	△ 808	
5	R1	0.7903	-6	△ 614	579	-	-	△ 614	△ 777	
6	R2	0.8219	-5	△ 614	579	-	-	△ 614	△ 747	
7	R3	0.8548	-4	△ 614	579	-	-	△ 614	△ 718	
8	R4	0.8890	-3	△ 614	579	-	-	△ 614	△ 691	
9	R5	0.9246	-2	△ 614	579	-	-	△ 614	△ 664	
10	R6	0.9615	-1	△ 614	579	-	-	△ 614	△ 639	
11	R7	1.0000	0	△ 614	579	-	-	△ 614	△ 614	評価年
12	R8	1.0400	1	△ 614	579	-	-	△ 614	△ 590	
13	R9	1.0816	2	△ 614	579	-	-	△ 614	△ 568	完了年
14	R10	1.1249	3	△ 614	579	100.0	579	△ 35	△ 31	
15	R11	1.1699	4	△ 614	579	100.0	579	△ 35	△ 30	
16	R12	1.2167	5	△ 614	579	100.0	579	△ 35	△ 29	
17	R13	1.2653	6	△ 614	579	100.0	579	△ 35	△ 28	
18	R14	1.3159	7	△ 614	579	100.0	579	△ 35	△ 27	
19	R15	1.3686	8	△ 614	579	100.0	579	△ 35	△ 26	
20	R16	1.4233	9	△ 614	579	100.0	579	△ 35	△ 25	
21	R17	1.4802	10	△ 614	579	100.0	579	△ 35	△ 24	
22	R18	1.5395	11	△ 614	579	100.0	579	△ 35	△ 23	
23	R19	1.6010	12	△ 614	579	100.0	579	△ 35	△ 22	
24	R20	1.6651	13	△ 614	579	100.0	579	△ 35	△ 21	
25	R21	1.7317	14	△ 614	579	100.0	579	△ 35	△ 20	
26	R22	1.8009	15	△ 614	579	100.0	579	△ 35	△ 19	
27	R23	1.8730	16	△ 614	579	100.0	579	△ 35	△ 19	
28	R24	1.9479	17	△ 614	579	100.0	579	△ 35	△ 18	
29	R25	2.0258	18	△ 614	579	100.0	579	△ 35	△ 17	
30	R26	2.1068	19	△ 614	579	100.0	579	△ 35	△ 17	
31	R27	2.1911	20	△ 614	579	100.0	579	△ 35	△ 16	
32	R28	2.2788	21	△ 614	579	100.0	579	△ 35	△ 15	
33	R29	2.3699	22	△ 614	579	100.0	579	△ 35	△ 15	
34	R30	2.4647	23	△ 614	579	100.0	579	△ 35	△ 14	
35	R31	2.5633	24	△ 614	579	100.0	579	△ 35	△ 14	
36	R32	2.6658	25	△ 614	579	100.0	579	△ 35	△ 13	
37	R33	2.7725	26	△ 614	579	100.0	579	△ 35	△ 13	
38	R34	2.8834	27	△ 614	579	100.0	579	△ 35	△ 12	
39	R35	2.9987	28	△ 614	579	100.0	579	△ 35	△ 12	
40	R36	3.1187	29	△ 614	579	100.0	579	△ 35	△ 11	
41	R37	3.2434	30	△ 614	579	100.0	579	△ 35	△ 11	
42	R38	3.3731	31	△ 614	579	100.0	579	△ 35	△ 10	
43	R39	3.5081	32	△ 614	579	100.0	579	△ 35	△ 10	
44	R40	3.6484	33	△ 614	579	100.0	579	△ 35	△ 10	
45	R41	3.7943	34	△ 614	579	100.0	579	△ 35	△ 9	
46	R42	3.9461	35	△ 614	579	100.0	579	△ 35	△ 9	
47	R43	4.1039	36	△ 614	579	100.0	579	△ 35	△ 9	
48	R44	4.2681	37	△ 614	579	100.0	579	△ 35	△ 8	
49	R45	4.4388	38	△ 614	579	100.0	579	△ 35	△ 8	
50	R46	4.6164	39	△ 614	579	100.0	579	△ 35	△ 8	
51	R47	4.8010	40	△ 614	579	100.0	579	△ 35	△ 7	
52	R48	4.9931	41	△ 614	579	100.0	579	△ 35	△ 7	
53	R49	5.1928	42	△ 614	579	100.0	579	△ 35	△ 7	
合計（総便益額）									△ 10,083	

※経過年は評価年からの年数。

※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

(4) 総便益額算出表－3

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 分 に 係 る 効 果 額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計			
					年 効 果 額 (千円) ③	効 果 発 生 割 (%) ④	年 効 果 額 (千円) ⑤＝③×④	年 効 果 額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同 割 引 後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
1	H27	0.6756	-10	1,683,062	443,522	-	-	1,683,062	2,491,211	着工年
2	H28	0.7026	-9	1,683,062	443,522	-	-	1,683,062	2,395,477	
3	H29	0.7307	-8	1,683,062	443,522	-	-	1,683,062	2,303,356	
4	H30	0.7599	-7	1,683,062	443,522	-	-	1,683,062	2,214,847	
5	R1	0.7903	-6	1,683,062	443,522	-	-	1,683,062	2,129,650	
6	R2	0.8219	-5	1,683,062	443,522	-	-	1,683,062	2,047,770	
7	R3	0.8548	-4	1,683,062	443,522	-	-	1,683,062	1,968,954	
8	R4	0.8890	-3	1,683,062	443,522	-	-	1,683,062	1,893,208	
9	R5	0.9246	-2	1,683,062	443,522	-	-	1,683,062	1,820,314	
10	R6	0.9615	-1	1,683,062	443,522	-	-	1,683,062	1,750,454	
11	R7	1.0000	0	1,683,062	443,522	-	-	1,683,062	1,683,062	評価年
12	R8	1.0400	1	1,683,062	443,522	-	-	1,683,062	1,618,329	
13	R9	1.0816	2	1,683,062	443,522	-	-	1,683,062	1,556,085	
14	R10	1.1249	3	1,683,062	443,522	100.0	443,522	2,126,584	1,890,465	完了年
15	R11	1.1699	4	1,683,062	443,522	100.0	443,522	2,126,584	1,817,749	
16	R12	1.2167	5	1,683,062	443,522	100.0	443,522	2,126,584	1,747,829	
17	R13	1.2653	6	1,683,062	443,522	100.0	443,522	2,126,584	1,680,695	
18	R14	1.3159	7	1,683,062	443,522	100.0	443,522	2,126,584	1,616,068	
19	R15	1.3686	8	1,683,062	443,522	100.0	443,522	2,126,584	1,553,839	
20	R16	1.4233	9	1,683,062	443,522	100.0	443,522	2,126,584	1,494,122	
21	R17	1.4802	10	1,683,062	443,522	100.0	443,522	2,126,584	1,436,687	
22	R18	1.5395	11	1,683,062	443,522	100.0	443,522	2,126,584	1,381,347	
23	R19	1.6010	12	1,683,062	443,522	100.0	443,522	2,126,584	1,328,285	
24	R20	1.6651	13	1,683,062	443,522	100.0	443,522	2,126,584	1,277,151	
25	R21	1.7317	14	1,683,062	443,522	100.0	443,522	2,126,584	1,228,033	
26	R22	1.8009	15	1,683,062	443,522	100.0	443,522	2,126,584	1,180,845	
27	R23	1.8730	16	1,683,062	443,522	100.0	443,522	2,126,584	1,135,389	
28	R24	1.9479	17	1,683,062	443,522	100.0	443,522	2,126,584	1,091,732	
29	R25	2.0258	18	1,683,062	443,522	100.0	443,522	2,126,584	1,049,750	
30	R26	2.1068	19	1,683,062	443,522	100.0	443,522	2,126,584	1,009,391	
31	R27	2.1911	20	1,683,062	443,522	100.0	443,522	2,126,584	970,555	
32	R28	2.2788	21	1,683,062	443,522	100.0	443,522	2,126,584	933,203	
33	R29	2.3699	22	1,683,062	443,522	100.0	443,522	2,126,584	897,331	
34	R30	2.4647	23	1,683,062	443,522	100.0	443,522	2,126,584	862,817	
35	R31	2.5633	24	1,683,062	443,522	100.0	443,522	2,126,584	829,627	
36	R32	2.6658	25	1,683,062	443,522	100.0	443,522	2,126,584	797,728	
37	R33	2.7725	26	1,683,062	443,522	100.0	443,522	2,126,584	767,028	
38	R34	2.8834	27	1,683,062	443,522	100.0	443,522	2,126,584	737,527	
39	R35	2.9987	28	1,683,062	443,522	100.0	443,522	2,126,584	709,169	
40	R36	3.1187	29	1,683,062	443,522	100.0	443,522	2,126,584	681,882	
41	R37	3.2434	30	1,683,062	443,522	100.0	443,522	2,126,584	655,665	
42	R38	3.3731	31	1,683,062	443,522	100.0	443,522	2,126,584	630,454	
43	R39	3.5081	32	1,683,062	443,522	100.0	443,522	2,126,584	606,193	
44	R40	3.6484	33	1,683,062	443,522	100.0	443,522	2,126,584	582,881	
45	R41	3.7943	34	1,683,062	443,522	100.0	443,522	2,126,584	560,468	
46	R42	3.9461	35	1,683,062	443,522	100.0	443,522	2,126,584	538,908	
47	R43	4.1039	36	1,683,062	443,522	100.0	443,522	2,126,584	518,186	
48	R44	4.2681	37	1,683,062	443,522	100.0	443,522	2,126,584	498,251	
49	R45	4.4388	38	1,683,062	443,522	100.0	443,522	2,126,584	479,090	
50	R46	4.6164	39	1,683,062	443,522	100.0	443,522	2,126,584	460,659	
51	R47	4.8010	40	1,683,062	443,522	100.0	443,522	2,126,584	442,946	
52	R48	4.9931	41	1,683,062	443,522	100.0	443,522	2,126,584	425,905	
53	R49	5.1928	42	1,683,062	443,522	100.0	443,522	2,126,584	409,525	
合計（総便益額）									64,788,092	

※経過年は評価年からの年数。

※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

(4) 総便益額算出表－4

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 分 に 係 る 効 果 額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年 効 果 額 (千円) ③	効 果 発 生 割 (%) ④	年 効 果 額 (千円) ⑤=③×④	年 効 果 額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割 引 左 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	H27	0.6756	-10	1,041,085	323,639	-	-	1,041,085	1,540,978	着工年
2	H28	0.7026	-9	1,041,085	323,639	-	-	1,041,085	1,481,761	
3	H29	0.7307	-8	1,041,085	323,639	-	-	1,041,085	1,424,778	
4	H30	0.7599	-7	1,041,085	323,639	-	-	1,041,085	1,370,029	
5	R1	0.7903	-6	1,041,085	323,639	-	-	1,041,085	1,317,329	
6	R2	0.8219	-5	1,041,085	323,639	-	-	1,041,085	1,266,681	
7	R3	0.8548	-4	1,041,085	323,639	-	-	1,041,085	1,217,928	
8	R4	0.8890	-3	1,041,085	323,639	-	-	1,041,085	1,171,074	
9	R5	0.9246	-2	1,041,085	323,639	-	-	1,041,085	1,125,984	
10	R6	0.9615	-1	1,041,085	323,639	-	-	1,041,085	1,082,772	
11	R7	1.0000	0	1,041,085	323,639	-	-	1,041,085	1,041,085	評価年
12	R8	1.0400	1	1,041,085	323,639	-	-	1,041,085	1,001,043	
13	R9	1.0816	2	1,041,085	323,639	-	-	1,041,085	962,542	
14	R10	1.1249	3	1,041,085	323,639	100.0	323,639	1,364,724	1,213,196	
15	R11	1.1699	4	1,041,085	323,639	100.0	323,639	1,364,724	1,166,530	
16	R12	1.2167	5	1,041,085	323,639	100.0	323,639	1,364,724	1,121,660	
17	R13	1.2653	6	1,041,085	323,639	100.0	323,639	1,364,724	1,078,577	
18	R14	1.3159	7	1,041,085	323,639	100.0	323,639	1,364,724	1,037,103	
19	R15	1.3686	8	1,041,085	323,639	100.0	323,639	1,364,724	997,168	
20	R16	1.4233	9	1,041,085	323,639	100.0	323,639	1,364,724	958,845	
21	R17	1.4802	10	1,041,085	323,639	100.0	323,639	1,364,724	921,986	
22	R18	1.5395	11	1,041,085	323,639	100.0	323,639	1,364,724	886,472	
23	R19	1.6010	12	1,041,085	323,639	100.0	323,639	1,364,724	852,420	
24	R20	1.6651	13	1,041,085	323,639	100.0	323,639	1,364,724	819,605	
25	R21	1.7317	14	1,041,085	323,639	100.0	323,639	1,364,724	788,083	
26	R22	1.8009	15	1,041,085	323,639	100.0	323,639	1,364,724	757,801	
27	R23	1.8730	16	1,041,085	323,639	100.0	323,639	1,364,724	728,630	
28	R24	1.9479	17	1,041,085	323,639	100.0	323,639	1,364,724	700,613	
29	R25	2.0258	18	1,041,085	323,639	100.0	323,639	1,364,724	673,672	
30	R26	2.1068	19	1,041,085	323,639	100.0	323,639	1,364,724	647,771	
31	R27	2.1911	20	1,041,085	323,639	100.0	323,639	1,364,724	622,849	
32	R28	2.2788	21	1,041,085	323,639	100.0	323,639	1,364,724	598,878	
33	R29	2.3699	22	1,041,085	323,639	100.0	323,639	1,364,724	575,857	
34	R30	2.4647	23	1,041,085	323,639	100.0	323,639	1,364,724	553,708	
35	R31	2.5633	24	1,041,085	323,639	100.0	323,639	1,364,724	532,409	
36	R32	2.6658	25	1,041,085	323,639	100.0	323,639	1,364,724	511,938	
37	R33	2.7725	26	1,041,085	323,639	100.0	323,639	1,364,724	492,236	
38	R34	2.8834	27	1,041,085	323,639	100.0	323,639	1,364,724	473,304	
39	R35	2.9987	28	1,041,085	323,639	100.0	323,639	1,364,724	455,105	
40	R36	3.1187	29	1,041,085	323,639	100.0	323,639	1,364,724	437,594	
41	R37	3.2434	30	1,041,085	323,639	100.0	323,639	1,364,724	420,770	
42	R38	3.3731	31	1,041,085	323,639	100.0	323,639	1,364,724	404,590	
43	R39	3.5081	32	1,041,085	323,639	100.0	323,639	1,364,724	389,021	
44	R40	3.6484	33	1,041,085	323,639	100.0	323,639	1,364,724	374,061	
45	R41	3.7943	34	1,041,085	323,639	100.0	323,639	1,364,724	359,677	
46	R42	3.9461	35	1,041,085	323,639	100.0	323,639	1,364,724	345,841	
47	R43	4.1039	36	1,041,085	323,639	100.0	323,639	1,364,724	332,543	
48	R44	4.2681	37	1,041,085	323,639	100.0	323,639	1,364,724	319,750	
49	R45	4.4388	38	1,041,085	323,639	100.0	323,639	1,364,724	307,453	
50	R46	4.6164	39	1,041,085	323,639	100.0	323,639	1,364,724	295,625	
51	R47	4.8010	40	1,041,085	323,639	100.0	323,639	1,364,724	284,258	
52	R48	4.9931	41	1,041,085	323,639	100.0	323,639	1,364,724	273,322	
53	R49	5.1928	42	1,041,085	323,639	100.0	323,639	1,364,724	262,811	
合計（総便益額）									40,977,716	

※経過年は評価年からの年数。

※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

(4) 総便益額算出表－5

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 係 年 ② (千円)	新設及び機能向上分 に係る効果		計			
					年 効 果 額 ③ (千円)	効 果 発 生 割 ④ (%)	年 効 果 額 ⑤=③×④ (千円)	年 効 果 額 ⑥=②+⑤ (千円)	同 割 引 左 後 ⑦=⑥÷① (千円)	
1	H27	0.6756	-10	276,944	75,623	-	-	276,944	409,923	着工年
2	H28	0.7026	-9	276,944	75,623	-	-	276,944	394,170	
3	H29	0.7307	-8	276,944	75,623	-	-	276,944	379,012	
4	H30	0.7599	-7	276,944	75,623	-	-	276,944	364,448	
5	R1	0.7903	-6	276,944	75,623	-	-	276,944	350,429	
6	R2	0.8219	-5	276,944	75,623	-	-	276,944	336,956	
7	R3	0.8548	-4	276,944	75,623	-	-	276,944	323,987	
8	R4	0.8890	-3	276,944	75,623	-	-	276,944	311,523	
9	R5	0.9246	-2	276,944	75,623	-	-	276,944	299,528	
10	R6	0.9615	-1	276,944	75,623	-	-	276,944	288,033	
11	R7	1.0000	0	276,944	75,623	-	-	276,944	276,944	評価年
12	R8	1.0400	1	276,944	75,623	-	-	276,944	266,292	
13	R9	1.0816	2	276,944	75,623	-	-	276,944	256,050	完了年
14	R10	1.1249	3	276,944	75,623	100.0	75,623	352,567	313,421	
15	R11	1.1699	4	276,944	75,623	100.0	75,623	352,567	301,365	
16	R12	1.2167	5	276,944	75,623	100.0	75,623	352,567	289,773	
17	R13	1.2653	6	276,944	75,623	100.0	75,623	352,567	278,643	
18	R14	1.3159	7	276,944	75,623	100.0	75,623	352,567	267,928	
19	R15	1.3686	8	276,944	75,623	100.0	75,623	352,567	257,611	
20	R16	1.4233	9	276,944	75,623	100.0	75,623	352,567	247,711	
21	R17	1.4802	10	276,944	75,623	100.0	75,623	352,567	238,189	
22	R18	1.5395	11	276,944	75,623	100.0	75,623	352,567	229,014	
23	R19	1.6010	12	276,944	75,623	100.0	75,623	352,567	220,217	
24	R20	1.6651	13	276,944	75,623	100.0	75,623	352,567	211,739	
25	R21	1.7317	14	276,944	75,623	100.0	75,623	352,567	203,596	
26	R22	1.8009	15	276,944	75,623	100.0	75,623	352,567	195,773	
27	R23	1.8730	16	276,944	75,623	100.0	75,623	352,567	188,237	
28	R24	1.9479	17	276,944	75,623	100.0	75,623	352,567	180,999	
29	R25	2.0258	18	276,944	75,623	100.0	75,623	352,567	174,038	
30	R26	2.1068	19	276,944	75,623	100.0	75,623	352,567	167,347	
31	R27	2.1911	20	276,944	75,623	100.0	75,623	352,567	160,909	
32	R28	2.2788	21	276,944	75,623	100.0	75,623	352,567	154,716	
33	R29	2.3699	22	276,944	75,623	100.0	75,623	352,567	148,769	
34	R30	2.4647	23	276,944	75,623	100.0	75,623	352,567	143,047	
35	R31	2.5633	24	276,944	75,623	100.0	75,623	352,567	137,544	
36	R32	2.6658	25	276,944	75,623	100.0	75,623	352,567	132,256	
37	R33	2.7725	26	276,944	75,623	100.0	75,623	352,567	127,166	
38	R34	2.8834	27	276,944	75,623	100.0	75,623	352,567	122,275	
39	R35	2.9987	28	276,944	75,623	100.0	75,623	352,567	117,573	
40	R36	3.1187	29	276,944	75,623	100.0	75,623	352,567	113,049	
41	R37	3.2434	30	276,944	75,623	100.0	75,623	352,567	108,703	
42	R38	3.3731	31	276,944	75,623	100.0	75,623	352,567	104,523	
43	R39	3.5081	32	276,944	75,623	100.0	75,623	352,567	100,501	
44	R40	3.6484	33	276,944	75,623	100.0	75,623	352,567	96,636	
45	R41	3.7943	34	276,944	75,623	100.0	75,623	352,567	92,920	
46	R42	3.9461	35	276,944	75,623	100.0	75,623	352,567	89,346	
47	R43	4.1039	36	276,944	75,623	100.0	75,623	352,567	85,910	
48	R44	4.2681	37	276,944	75,623	100.0	75,623	352,567	82,605	
49	R45	4.4388	38	276,944	75,623	100.0	75,623	352,567	79,428	
50	R46	4.6164	39	276,944	75,623	100.0	75,623	352,567	76,373	
51	R47	4.8010	40	276,944	75,623	100.0	75,623	352,567	73,436	
52	R48	4.9931	41	276,944	75,623	100.0	75,623	352,567	70,611	
53	R49	5.1928	42	276,944	75,623	100.0	75,623	352,567	67,895	
合計 (総便益額)									10,709,087	

※経過年は評価年からの年数。

※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

(4) 総便益額算出表－6

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 係年 ② (千円)	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年 効果 額 ③ (千円)	効果 発生 割合 ④ (%)	年 効果 発生 額 ⑤=③×④ (千円)	年 効果 額 ⑥=②+⑤ (千円)	同 割引 左 後 ⑦=⑥÷① (千円)	
1	H27	0.6756	-10	15,812	-	-	-	15,812	23,404	着工年
2	H28	0.7026	-9	15,812	-	-	-	15,812	22,504	
3	H29	0.7307	-8	15,812	-	-	-	15,812	21,639	
4	H30	0.7599	-7	15,812	-	-	-	15,812	20,807	
5	R1	0.7903	-6	15,812	-	-	-	15,812	20,007	
6	R2	0.8219	-5	15,812	-	-	-	15,812	19,238	
7	R3	0.8548	-4	15,812	-	-	-	15,812	18,497	
8	R4	0.8890	-3	15,812	-	-	-	15,812	17,786	
9	R5	0.9246	-2	15,812	-	-	-	15,812	17,101	
10	R6	0.9615	-1	15,812	-	-	-	15,812	16,445	
11	R7	1.0000	0	15,812	-	-	-	15,812	15,812	評価年
12	R8	1.0400	1	15,812	-	-	-	15,812	15,203	
13	R9	1.0816	2	15,812	-	-	-	15,812	14,619	完了年
14	R10	1.1249	3	15,812	-	-	-	15,812	14,056	
15	R11	1.1699	4	15,812	-	-	-	15,812	13,515	
16	R12	1.2167	5	15,812	-	-	-	15,812	12,995	
17	R13	1.2653	6	15,812	-	-	-	15,812	12,496	
18	R14	1.3159	7	15,812	-	-	-	15,812	12,016	
19	R15	1.3686	8	15,812	-	-	-	15,812	11,553	
20	R16	1.4233	9	15,812	-	-	-	15,812	11,109	
21	R17	1.4802	10	15,812	-	-	-	15,812	10,682	
22	R18	1.5395	11	15,812	-	-	-	15,812	10,271	
23	R19	1.6010	12	15,812	-	-	-	15,812	9,876	
24	R20	1.6651	13	15,812	-	-	-	15,812	9,496	
25	R21	1.7317	14	15,812	-	-	-	15,812	9,131	
26	R22	1.8009	15	15,812	-	-	-	15,812	8,780	
27	R23	1.8730	16	15,812	-	-	-	15,812	8,442	
28	R24	1.9479	17	15,812	-	-	-	15,812	8,117	
29	R25	2.0258	18	15,812	-	-	-	15,812	7,805	
30	R26	2.1068	19	15,812	-	-	-	15,812	7,505	
31	R27	2.1911	20	15,812	-	-	-	15,812	7,216	
32	R28	2.2788	21	15,812	-	-	-	15,812	6,939	
33	R29	2.3699	22	15,812	-	-	-	15,812	6,672	
34	R30	2.4647	23	15,812	-	-	-	15,812	6,415	
35	R31	2.5633	24	15,812	-	-	-	15,812	6,168	
36	R32	2.6658	25	15,812	-	-	-	15,812	5,931	
37	R33	2.7725	26	15,812	-	-	-	15,812	5,703	
38	R34	2.8834	27	15,812	-	-	-	15,812	5,484	
39	R35	2.9987	28	15,812	-	-	-	15,812	5,273	
40	R36	3.1187	29	15,812	-	-	-	15,812	5,070	
41	R37	3.2434	30	15,812	-	-	-	15,812	4,875	
42	R38	3.3731	31	15,812	-	-	-	15,812	4,688	
43	R39	3.5081	32	15,812	-	-	-	15,812	4,507	
44	R40	3.6484	33	15,812	-	-	-	15,812	4,334	
45	R41	3.7943	34	15,812	-	-	-	15,812	4,167	
46	R42	3.9461	35	15,812	-	-	-	15,812	4,007	
47	R43	4.1039	36	15,812	-	-	-	15,812	3,853	
48	R44	4.2681	37	15,812	-	-	-	15,812	3,705	
49	R45	4.4388	38	15,812	-	-	-	15,812	3,562	
50	R46	4.6164	39	15,812	-	-	-	15,812	3,425	
51	R47	4.8010	40	15,812	-	-	-	15,812	3,293	
52	R48	4.9931	41	15,812	-	-	-	15,812	3,167	
53	R49	5.1928	42	15,812	-	-	-	15,812	3,045	
合計（総便益額）									532,406	

※経過年は評価年からの年数。

※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

2 年効果額の算定方法

(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、トマト、だいこん春、いちご、れんこん

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額^{※1}＋作付増減年効果額^{※2}

※1 単収増加年効果額＝作付面積 ×（事業ありせば単収－事業なかりせば単収）
× 単価 × 単収増加の純益率

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単収			生産増減量 ③＝ ①×② ÷100	生産物単価 ④	増加粗収益額 ⑤＝ ③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤× ⑥÷100
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果算定対象単収 ②					
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
水稻	更新	170.8	170.8	170.8	単収増 (水害防止)	397	496	99	169.1	246	41,599	89	37,023
大豆	更新	9.9	9.9	9.9	単収増 (水害防止)	91	113	22	2.2	124	273	88	240
トマト	更新	2.7	2.7	2.7	単収増 (水害防止)	8,329	10,429	2,100	56.7	331	18,768	91	17,079
だいこん春	更新	6.4	6.4	6.4	単収増 (水害防止)	4,088	5,101	1,013	64.8	77	4,990	90	4,491
いちご	更新	7.3	7.3	7.3	単収増 (水害防止)	2,731	3,425	694	50.7	1,347	68,293	91	62,147
れんこん	更新	43.5	43.5	43.5	単収増 (水害防止)	1,130	1,178	48	20.9	441	9,217	90	8,295
水田計	更新	240.6	240.6								143,140		129,275
大豆	更新	5.3	5.3	5.3	単収増 (水害防止)	91	113	22	1.2	124	149	88	131
トマト	更新	1.5	1.5	1.5	単収増 (水害防止)	8,329	10,429	2,100	31.5	331	10,427	91	9,489
だいこん春	更新	3.5	3.5	3.5	単収増 (水害防止)	4,088	5,101	1,013	35.5	77	2,734	90	2,461
いちご	更新	3.9	3.9	3.9	単収増 (水害防止)	2,731	3,425	694	27.1	1,347	36,504	91	33,219
れんこん	更新	23.6	23.6	23.6	単収増 (水害防止)	1,130	1,178	48	11.3	441	4,983	90	4,485
畑計	更新	37.8	37.8								54,797		49,785
新設整備		-	-								-		-
更新整備		278.4	278.4								197,937		179,060
合計											197,937		179,060

・現況作付面積：愛西市の作付け実績に基づき決定した。

【更新】

・計画作付面積：現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況＝計画とした。

・事業なかりせば単収：排水機能の喪失時の単収であり、「現況単収」に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。

・事業ありせば単収：現況単収であり、農林水産統計による最近5か年の平均単収を基に算定した。

・効果算定対象単収：事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。

（新設整備のうち、作付増においては「事業ありせば単収」、作付減においては「事業なかりせば単収」、水害防止については施設整備による被害防止量である。）

・生産物単価：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。

・純益率：「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、施設の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

鶴戸川排水路、立田輪中排水機場、立田輪中第２排水機場、立田輪中排水路、鶴戸川排水路（下流側）、早尾排水路

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

<農業用用水施設>

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
新設整備		千円 657	千円 78	千円 579
更新整備		43	657	△ 614
計				△ 35

【新設】

・ 現況維持管理費（①）：

現況施設の維持管理費に基づき算定した。

・ 事業ありせば維持管理費（②）：

現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。

【更新】

・ 事業なかりせば維持管理費（①）：

現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定した。

・ 現況維持管理費（②）：

現況施設の維持管理費に基づき算定した。

(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）の発生に伴う農業関係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 額 ①	現況 年被害額 ②	事業ありせ ば年被害額 ③	年効果額 (更新整備) ④=①-②	年効果額 (新設整備) ⑤=②-③	年効果額 合 計 ⑥=④+⑤
	千円	千円	千円	千円	千円	千円
農 業 関 係 資 産	2,266,879	583,817	140,295	1,683,062	443,522	2,126,584
農 地 被 害	1,803,328	458,715	106,903	1,344,613	351,812	1,696,425
農 業 用 施 設 被 害	463,551	125,102	33,392	338,449	91,710	430,159
公 共 資 産	381,082	104,138	28,515	276,944	75,623	352,567
公 共 土 木 施 設 被 害	381,082	104,138	28,515	276,944	75,623	352,567
一 般 資 産	1,364,724	323,639	-	1,041,085	323,639	1,364,724
一 般 資 産 被 害	1,364,724	323,639	-	1,041,085	323,639	1,364,724
新 設					842,784	842,784
更 新				3,001,091		3,001,091
合 計						3,843,875

・事業なかりせば年被害額（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。

・現況年被害額（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現況で想定される年被害額を推定した。

・事業ありせば年被害額（③）：

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

(4) その他の効果（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

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 ②	単位食料生産額当たり効果額 ③	単位供給熱量当たり効果額 ④	当該土地改良事業における年効果額 ⑤＝（①×③＋②×④）÷100
	千円	千kcal	円/千円	円/千kcal	千円
新設整備	-	-	49	9.9	-
更新整備	197,937	617,435	49	9.9	15,812
合計	197,937	617,435			15,812

・ 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粗収益額及び増加供給熱量を整理した。

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

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企画部長通知（最終改正：令和7年4月2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7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7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）
- ・「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け26農振第2072号農林水産省農村振興局整備部長通知（令和5年4月3日一部改正））

【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】

- ・総務省統計局「農林水産省作物統計市町村別データ」
- ・農産物価統計「農産物品目別月別全国平均販売価格」
- ・国土交通省水管理・国土保全局（令和6年4月改正）「治水経済調査マニュアル（案）」
- ・国土交通省水管理・国土保全局河川計画課（令和6年6月改正）「治水経済調査マニュアル(案)各種資産評価単価及びデフレーター」
- ・上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、愛知県農林基盤局農地部農地整備課調べ

令和7年度 東海農政局農業農村整備等事業技術検討会 補足説明資料



コンクリートブロック積護岸排水路（改修前）



鋼矢板護岸排水路（改修後）



排水路前景（改修後）

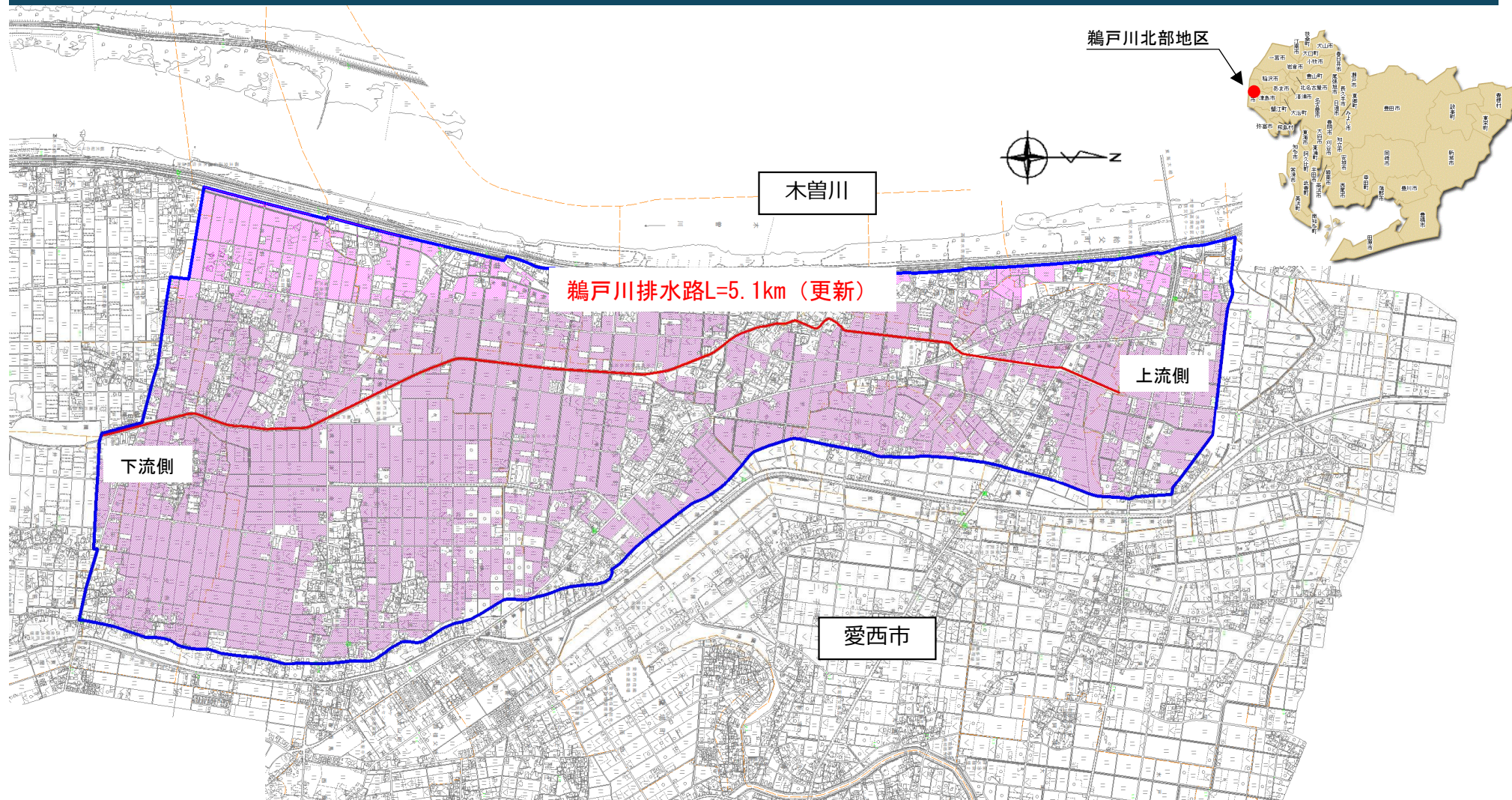
農村地域防災減災事業

うどがわほくふ
「鵜戸川北部地区」
（愛知県愛西市）

農村地域防災減災事業「鵜戸川北部地区」の概要

事業地区名 市町村名	鵜戸川北部地区（愛知県愛西市）
地区の概要	本地区は、愛知県の西部の愛西市に位置し、一級河川木曾川の東側に広がる468.5haの低平な農村地域であり、水稻に加えて水田の畑利用等によるれんこん、いちごの生産のほか、畑での野菜の生産による農業経営が展開されている。 地区内の排水路は、昭和41年度から昭和48年度にかけて改修されたが、地区内の地盤沈下に起因する不等沈下により逆勾配となった箇所があることや、地区内の開発による流量等の増加により排水機能が低下し、豪雨時には湛水被害が発生している。 このため、本事業により排水路の更新を行うことにより、湛水被害を防止し、本地域全体として農業経営の安定と国土保全を図るものである。
全体事業費	4,072百万円（負担割合 国 55%：県 39%：市 6%）
受益面積 (湛水面積)	468.5ha（田 386.9ha、畑 81.6ha）
事業内容	排水路工 L=5.1km（鋼矢板護岸水路 L=4.3km、L形水路 L=0.8km）
事業期間	平成27年度～令和9年度

「鵜戸川北部地区」位置図



概 要	
流域面積	735.2ha
受益面積	468.5ha
主要工事	排水路改修 L=5.1km

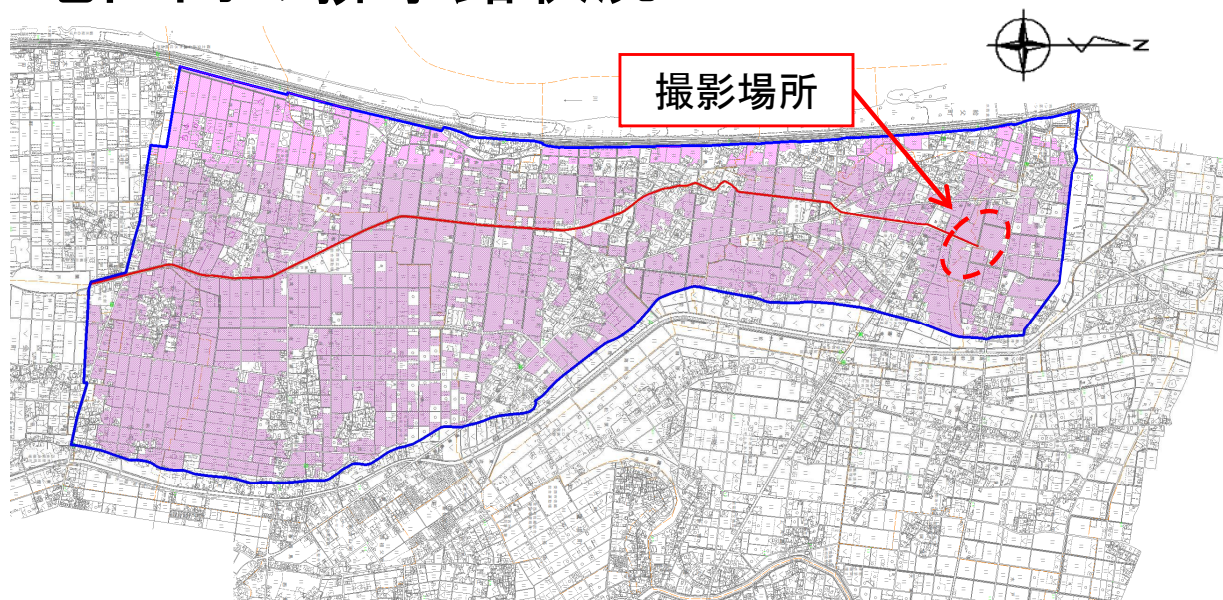
凡 例	
—	当該事業（排水路）
	流 域
	受 益

事業の目的

地盤沈下に起因して生じた機能低下を回復させるため、排水路を改修し農地、農業用施設及び公共施設等の湛水被害を防止する。

(計画基準雨量：341mm/3日 1/20年確率雨量)

地区内の排水路状況



平成12年9月12日 台風14号



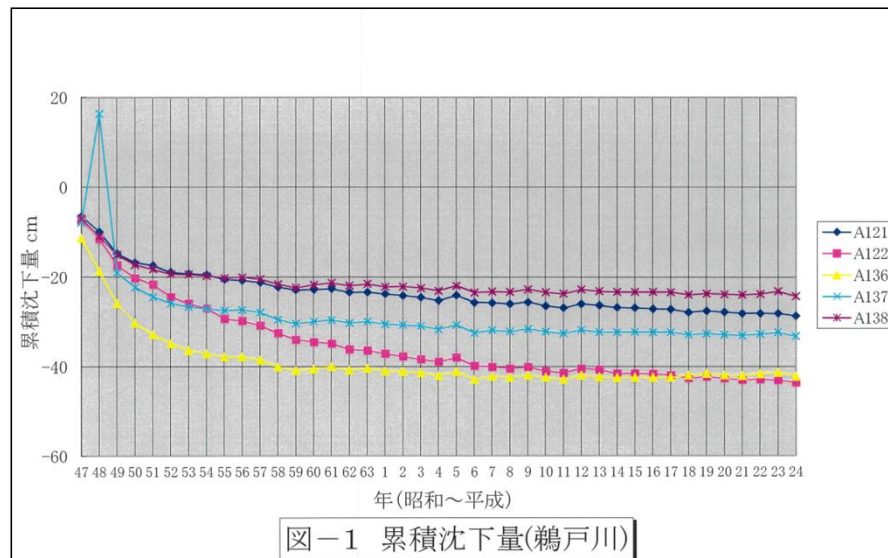
改修前



改修後

地盤沈下と対策

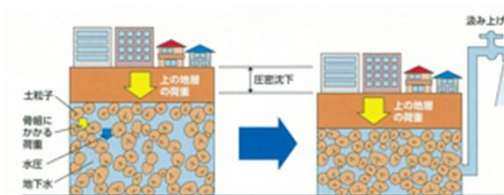
地盤沈下状況として、本地区では昭和47年～平成24年で17cm～34cm程度沈下（昭和54年以降は沈静化傾向）



本地区の排水路は、木曽川総合用水事業の一環として、昭和41年度から昭和48年度に改修されたコンクリートブロック積護岸の水路である。整備されてから30年以上が経過し、地盤沈下の影響により水路の機能が低下し、豪雨時には湛水被害が発生していることから、対策が必要な状況である。

整備は、地盤の不等沈下に対応できる鋼矢板護岸を計画している。

地盤沈下の原理



地盤沈下による水路の機能低下



排水不良の原因

<排水不良の原因>

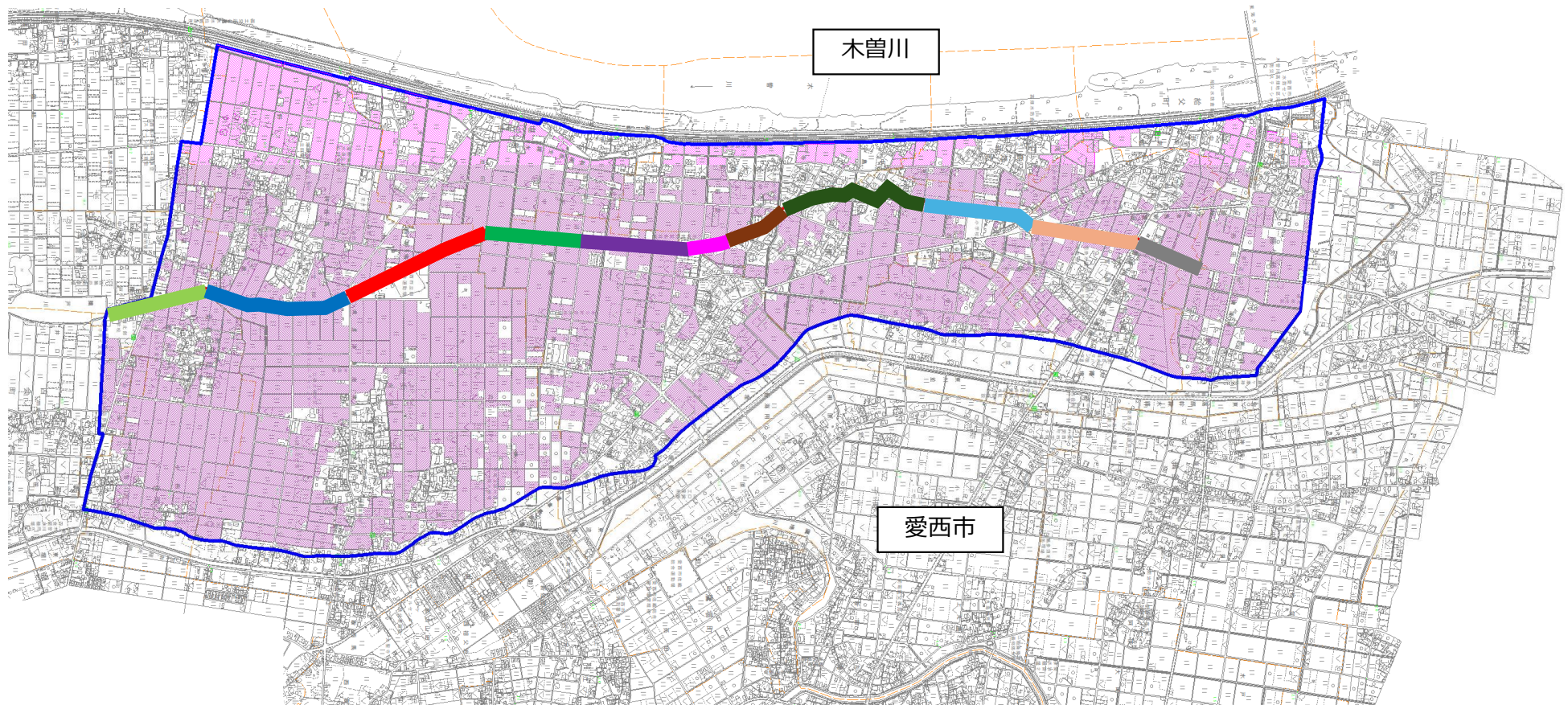
地盤沈下起因する不等沈下により縦断方向に凹凸が発生したことから水路が逆勾配となる箇所が発生していることや流域内の開発による流量等の増加により排水能力が不足している。

<計画排水断面>

路線名	区間	延長 (m)	構造 (現況)	旧況能力 (m³/s)	現況能力 (m³/s)	機能低下率	構造 (計画)	計画能力 (m³/s)
鵜戸川排水路	①	413.96	ブロック積	12.36	7.83	36.7%	鋼矢板護岸	18.953
	②	684.88	ブロック積	7.13	4.94	30.7%	鋼矢板護岸	12.923
	③	648.88	ブロック積	6.78	4.74	30.1%	鋼矢板護岸	10.988
	④	437.21	ブロック積	6.44	4.46	30.7%	鋼矢板護岸	8.528
	⑤	427.50	ブロック積	5.58	3.89	30.3%	鋼矢板護岸	7.022
	⑥	218.01	ブロック積	4.47	3.07	31.3%	鋼矢板護岸	5.545
	⑦	262.42	ブロック積	4.38	3.04	30.6%	鋼矢板護岸	4.834
	⑧	709.95	ブロック積	3.67	2.53	31.1%	鋼矢板護岸	4.134
	⑨	484.25	ブロック積	2.67	1.80	32.6%	鋼矢板護岸	3.436
	⑩	480.29	ブロック積	1.79	1.23	31.3%	L形水路	2.287
	⑪	299.86	ブロック積	1.79	1.23	31.3%	L形水路	1.982
全体		5067.21				31.5%		

“鵜戸川北部地区全区間において30%以上の機能低下”

鵜戸川排水路区間位置図



区間凡例			
	①		⑦
	②		⑧
	③		⑨
	④		⑩
	⑤		⑪
	⑥		

費用対効果分析

○総費用

総費用（現在価値化）	12,594,535千円
当該事業による費用	2,596,234千円
その他費用	9,998,301千円

○総便益

総便益額（現在価値化）	123,026,503千円
-------------	---------------

○総費用総便益比

$$\text{総便益} / \text{総費用} = 9.76$$

事業の進捗状況

排水路工

【当初計画】

県内の地盤沈下対策事業の過去の実績から事業工期を設定(10年間)

本地区の排水路の施工は約500m/年の進捗を計画していたが、この場合、道路の通行止めを伴う道路横断部の施工を年平均3か所行う必要があり、近隣住民の生活への影響が大きいため地元からの同意が得られなかった。

道路横断箇所を分散させる等の対応を行うことで地元からの了解は得たが、単年度の施工範囲が短くなったことから工期を延長。



工期を3年延長

今後のスケジュール（予定）

○鵜戸川北部地区

当初計画:

変更計画:

	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	備考
調査・設計														
用地・補償														
排水路工														

環境への配慮

<施工上の配慮>

- ・低騒音・排出ガス対策型建設機械の使用

<生態系への配慮>

- ・水路内掘削等の際に発生する濁水が排水路下流へ流出しないよう濁水防止工を設置

○濁水防止工



水路内にフィルターを設置

コスト縮減

1. 発生土処理工

本地区の現場発生土は現場に近接する仮設ヤードにストックし、次年度以降の工事に必要な仮設道路の盛土材として利用することで、盛土材の材料費及び処分費が削減され、地区全体としてコスト縮減を図っている。



建設発生土の搬出状況