

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	あまぐんとびしまむら 海部郡飛島村
事業名	農村地域防災減災事業	地区名	とびしまほくが 飛島北部
事業主体名	愛知県	事業採択年度	平成 27 年度
<p>〔事業内容〕</p> <p>事業目的： 本地区は、海部郡飛島村に位置し、二級河川<small>にっこうがわ</small>日光川と二級河川<small>しかだ</small>筏川に挟まれた流域面積 1,012ha の低平な農業地域であり、水稲に加えて水田の畑利用等による麦や大豆の生産のほか、畑での野菜生産による農業経営が展開されている。</p> <p>本地区の排水路は地盤沈下対策事業により昭和 53 年度から平成 3 年度に改修されたが、その後 40 年近くが経過し、鋼矢板護岸の老朽化が進行しており、現状を放置すれば、護岸が倒壊して排水機能が著しく低下し、大雨により周辺の農用地や人家等に湛水被害が発生する恐れが高まっている。</p> <p>このため、排水路を更新し、排水機能を維持する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。</p> <p>受益面積： 538ha</p> <p>主要工事計画： 排水路工 9km</p> <p>総事業費： 8,097 百万円（計画総事業費： 4,799 百万円）</p> <p>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）</p> <p>関連事業： あり</p>			
<p>〔項目〕</p> <p>ア 事業の進捗状況 本地区の令和 6 年度までの進捗率は、42.3%である。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>			

イ 関連事業の進捗状況

飛島排水機場は湛水防除「新飛島地区」で令和6年度に改修完了。飛島第2排水機場及び服岡排水機場は周辺の湛水状況の変化次第で改修の計画策定予定。2号川、2-1号川、梅之郷川は、耐用年数の到達又は鋼矢板の腐食状況次第で地盤沈下対策事業で改修の計画策定予定。

- 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
事業採択以降、受益面積は3.7% (20.7ha) 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） 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増分は10%未満（7.2%）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
飛島村の農業振興地域整備計画と整合が図られている。
- ③ 費用対効果分析の結果
(B/C) 3.28 (現計画時：2.03)

オ 事業コスト縮減等の可能性

現場に建設する土地に現場発生土をストックし、別工事に必要な仮設道路材に活用することで、残土処分費の削減と仮設材の輸送費及び材料費の削減を図ることができた。
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自然排水ができないため、下流にある排水機場で機械排水が行われ、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、近年の局地的集中豪雨等もあり、老朽化した鋼矢板護岸が倒壊した場合には排水機能が著しく低下し、湛水被害が発生するおそれがあることから、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、広大な水田地帯が広がり豊かな田園風景が形成され、二級河川日光川や二級河川筏川が隣接することから、自然環境が残っており、飛島村の田園環境整備マスタープランにお

いては環境配慮区域となっている。

工事の施工に際しては、低騒音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。

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	<p>当該地域では、地盤沈下対策で整備した排水路の鋼矢板護岸が老朽化しており、このままでは倒壊により排水機能が著しく低下し、湛水被害が発生する恐れがあることから、農業者・地域住民は早期の機能回復を強く要望している。</p> <p>事業採択後に、道路横断部施工のための通行止めに伴う近隣住民への影響を最低限にするため、単年度の施工範囲が限定的となったことから、工期を3年延長し、令和9年度に完了する見込みとされている。</p> <p>事業の継続は妥当と認められる。排水路整備の残工事を計画通りに進捗させ、事業効果が早期に発現することを期待する。</p>
補助金 交付の方針	予算を割り当てる。

飛島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	17,571,280
当該事業による費用	②	5,065,348
関連事業による費用、資産価額、再整備費	③	12,505,932
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	57,684,790
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	3.28

(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	排水路工	2,018,537	5,065,348	-	814,065	708,987	7,188,963
	小 計	2,018,537	5,065,348	-	814,065	708,987	7,188,963
そ の 他	飛島排水機場	598,672	-	2,307,319	1,114,972	195,674	3,825,289
	飛島第2排水機場	1,145,198	-	-	142,123	83,404	2,483,030
	服岡排水機場	421,866	-	-	512,353	33,131	901,088
	排水路工	1,752,364	-	-	1,557,064	136,518	3,172,910
	小 計	3,918,100	-	2,307,319	4,605,625	448,727	10,382,317
合 計		5,936,637	5,065,348	2,307,319	5,419,690	1,157,714	17,571,280

(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		139,501	
	作物生産効果	140,148	農業用排水路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	△ 647	農業用排水路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		1,219,596	
	災害防止効果（農業関係資産）	1,219,596	農業用排水路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		80,162	
	災害防止効果（一般資産）	80,162	農業用排水路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		247,494	
	災害防止効果（公共資産）	247,494	農業用排水路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		26,391	
	国産農産物安定供給効果	26,391	農業用排水路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		1,465,650	

(4) 総便益額算出表-1

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
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計	左後	
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年効果 額 (千円) ⑤=③×④			
1	H27	0.6756	-10	140,148	-	-	-	140,148	207,442	着工年
2	H28	0.7026	-9	140,148	-	-	-	140,148	199,471	
3	H29	0.7307	-8	140,148	-	-	-	140,148	191,800	
4	H30	0.7599	-7	140,148	-	-	-	140,148	184,430	
5	R1	0.7903	-6	140,148	-	-	-	140,148	177,335	
6	R2	0.8219	-5	140,148	-	-	-	140,148	170,517	
7	R3	0.8548	-4	140,148	-	-	-	140,148	163,954	
8	R4	0.8890	-3	140,148	-	-	-	140,148	157,647	
9	R5	0.9246	-2	140,148	-	-	-	140,148	151,577	
10	R6	0.9615	-1	140,148	-	-	-	140,148	145,760	
11	R7	1.0000	0	140,148	-	-	-	140,148	140,148	評価年
12	R8	1.0400	1	140,148	-	-	-	140,148	134,758	
13	R9	1.0816	2	140,148	-	-	-	140,148	129,575	完了年
14	R10	1.1249	3	140,148	-	-	-	140,148	124,587	
15	R11	1.1699	4	140,148	-	-	-	140,148	119,795	
16	R12	1.2167	5	140,148	-	-	-	140,148	115,187	
17	R13	1.2653	6	140,148	-	-	-	140,148	110,763	
18	R14	1.3159	7	140,148	-	-	-	140,148	106,504	
19	R15	1.3686	8	140,148	-	-	-	140,148	102,402	
20	R16	1.4233	9	140,148	-	-	-	140,148	98,467	
21	R17	1.4802	10	140,148	-	-	-	140,148	94,682	
22	R18	1.5395	11	140,148	-	-	-	140,148	91,035	
23	R19	1.6010	12	140,148	-	-	-	140,148	87,538	
24	R20	1.6651	13	140,148	-	-	-	140,148	84,168	
25	R21	1.7317	14	140,148	-	-	-	140,148	80,931	
26	R22	1.8009	15	140,148	-	-	-	140,148	77,821	
27	R23	1.8730	16	140,148	-	-	-	140,148	74,825	
28	R24	1.9479	17	140,148	-	-	-	140,148	71,948	
29	R25	2.0258	18	140,148	-	-	-	140,148	69,182	
30	R26	2.1068	19	140,148	-	-	-	140,148	66,522	
31	R27	2.1911	20	140,148	-	-	-	140,148	63,962	
32	R28	2.2788	21	140,148	-	-	-	140,148	61,501	
33	R29	2.3699	22	140,148	-	-	-	140,148	59,137	
34	R30	2.4647	23	140,148	-	-	-	140,148	56,862	
35	R31	2.5633	24	140,148	-	-	-	140,148	54,675	
36	R32	2.6658	25	140,148	-	-	-	140,148	52,573	
37	R33	2.7725	26	140,148	-	-	-	140,148	50,549	
38	R34	2.8834	27	140,148	-	-	-	140,148	48,605	
39	R35	2.9987	28	140,148	-	-	-	140,148	46,736	
40	R36	3.1187	29	140,148	-	-	-	140,148	44,938	
41	R37	3.2434	30	140,148	-	-	-	140,148	43,210	
42	R38	3.3731	31	140,148	-	-	-	140,148	41,549	
43	R39	3.5081	32	140,148	-	-	-	140,148	39,950	
44	R40	3.6484	33	140,148	-	-	-	140,148	38,414	
45	R41	3.7943	34	140,148	-	-	-	140,148	36,936	
46	R42	3.9461	35	140,148	-	-	-	140,148	35,516	
47	R43	4.1039	36	140,148	-	-	-	140,148	34,150	
48	R44	4.2681	37	140,148	-	-	-	140,148	32,836	
49	R45	4.4388	38	140,148	-	-	-	140,148	31,573	
50	R46	4.6164	39	140,148	-	-	-	140,148	30,359	
51	R47	4.8010	40	140,148	-	-	-	140,148	29,191	
52	R48	4.9931	41	140,148	-	-	-	140,148	28,068	
53	R49	5.1928	42	140,148	-	-	-	140,148	26,989	
合計(総便益額)									4,719,050	

※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
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計	左後	
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④			
1	H27	0.6756	-10	△ 647	-	-	-	△ 647	△ 958	着工年
2	H28	0.7026	-9	△ 647	-	-	-	△ 647	△ 921	
3	H29	0.7307	-8	△ 647	-	-	-	△ 647	△ 885	
4	H30	0.7599	-7	△ 647	-	-	-	△ 647	△ 851	
5	R1	0.7903	-6	△ 647	-	-	-	△ 647	△ 819	
6	R2	0.8219	-5	△ 647	-	-	-	△ 647	△ 787	
7	R3	0.8548	-4	△ 647	-	-	-	△ 647	△ 757	
8	R4	0.8890	-3	△ 647	-	-	-	△ 647	△ 728	
9	R5	0.9246	-2	△ 647	-	-	-	△ 647	△ 700	
10	R6	0.9615	-1	△ 647	-	-	-	△ 647	△ 673	
11	R7	1.0000	0	△ 647	-	-	-	△ 647	△ 647	評価年
12	R8	1.0400	1	△ 647	-	-	-	△ 647	△ 622	
13	R9	1.0816	2	△ 647	-	-	-	△ 647	△ 598	完了年
14	R10	1.1249	3	△ 647	-	-	-	△ 647	△ 575	
15	R11	1.1699	4	△ 647	-	-	-	△ 647	△ 553	
16	R12	1.2167	5	△ 647	-	-	-	△ 647	△ 532	
17	R13	1.2653	6	△ 647	-	-	-	△ 647	△ 511	
18	R14	1.3159	7	△ 647	-	-	-	△ 647	△ 492	
19	R15	1.3686	8	△ 647	-	-	-	△ 647	△ 473	
20	R16	1.4233	9	△ 647	-	-	-	△ 647	△ 455	
21	R17	1.4802	10	△ 647	-	-	-	△ 647	△ 437	
22	R18	1.5395	11	△ 647	-	-	-	△ 647	△ 420	
23	R19	1.6010	12	△ 647	-	-	-	△ 647	△ 404	
24	R20	1.6651	13	△ 647	-	-	-	△ 647	△ 389	
25	R21	1.7317	14	△ 647	-	-	-	△ 647	△ 374	
26	R22	1.8009	15	△ 647	-	-	-	△ 647	△ 359	
27	R23	1.8730	16	△ 647	-	-	-	△ 647	△ 345	
28	R24	1.9479	17	△ 647	-	-	-	△ 647	△ 332	
29	R25	2.0258	18	△ 647	-	-	-	△ 647	△ 319	
30	R26	2.1068	19	△ 647	-	-	-	△ 647	△ 307	
31	R27	2.1911	20	△ 647	-	-	-	△ 647	△ 295	
32	R28	2.2788	21	△ 647	-	-	-	△ 647	△ 284	
33	R29	2.3699	22	△ 647	-	-	-	△ 647	△ 273	
34	R30	2.4647	23	△ 647	-	-	-	△ 647	△ 263	
35	R31	2.5633	24	△ 647	-	-	-	△ 647	△ 252	
36	R32	2.6658	25	△ 647	-	-	-	△ 647	△ 243	
37	R33	2.7725	26	△ 647	-	-	-	△ 647	△ 233	
38	R34	2.8834	27	△ 647	-	-	-	△ 647	△ 224	
39	R35	2.9987	28	△ 647	-	-	-	△ 647	△ 216	
40	R36	3.1187	29	△ 647	-	-	-	△ 647	△ 207	
41	R37	3.2434	30	△ 647	-	-	-	△ 647	△ 199	
42	R38	3.3731	31	△ 647	-	-	-	△ 647	△ 192	
43	R39	3.5081	32	△ 647	-	-	-	△ 647	△ 184	
44	R40	3.6484	33	△ 647	-	-	-	△ 647	△ 177	
45	R41	3.7943	34	△ 647	-	-	-	△ 647	△ 171	
46	R42	3.9461	35	△ 647	-	-	-	△ 647	△ 164	
47	R43	4.1039	36	△ 647	-	-	-	△ 647	△ 158	
48	R44	4.2681	37	△ 647	-	-	-	△ 647	△ 152	
49	R45	4.4388	38	△ 647	-	-	-	△ 647	△ 146	
50	R46	4.6164	39	△ 647	-	-	-	△ 647	△ 140	
51	R47	4.8010	40	△ 647	-	-	-	△ 647	△ 135	
52	R48	4.9931	41	△ 647	-	-	-	△ 647	△ 130	
53	R49	5.1928	42	△ 647	-	-	-	△ 647	△ 125	
合計 (総便益額)									△ 21,786	

※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 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計	左後	
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年効果 発生額 (千円) ⑤=③×④			
1	H27	0.6756	-10	1,219,596	-	-	-	1,219,596	1,805,204	着工年
2	H28	0.7026	-9	1,219,596	-	-	-	1,219,596	1,735,833	
3	H29	0.7307	-8	1,219,596	-	-	-	1,219,596	1,669,079	
4	H30	0.7599	-7	1,219,596	-	-	-	1,219,596	1,604,943	
5	R1	0.7903	-6	1,219,596	-	-	-	1,219,596	1,543,206	
6	R2	0.8219	-5	1,219,596	-	-	-	1,219,596	1,483,874	
7	R3	0.8548	-4	1,219,596	-	-	-	1,219,596	1,426,762	
8	R4	0.8890	-3	1,219,596	-	-	-	1,219,596	1,371,874	
9	R5	0.9246	-2	1,219,596	-	-	-	1,219,596	1,319,053	
10	R6	0.9615	-1	1,219,596	-	-	-	1,219,596	1,268,431	
11	R7	1.0000	0	1,219,596	-	-	-	1,219,596	1,219,596	評価年
12	R8	1.0400	1	1,219,596	-	-	-	1,219,596	1,172,688	
13	R9	1.0816	2	1,219,596	-	-	-	1,219,596	1,127,585	完了年
14	R10	1.1249	3	1,219,596	-	-	-	1,219,596	1,084,182	
15	R11	1.1699	4	1,219,596	-	-	-	1,219,596	1,042,479	
16	R12	1.2167	5	1,219,596	-	-	-	1,219,596	1,002,380	
17	R13	1.2653	6	1,219,596	-	-	-	1,219,596	963,879	
18	R14	1.3159	7	1,219,596	-	-	-	1,219,596	926,815	
19	R15	1.3686	8	1,219,596	-	-	-	1,219,596	891,127	
20	R16	1.4233	9	1,219,596	-	-	-	1,219,596	856,879	
21	R17	1.4802	10	1,219,596	-	-	-	1,219,596	823,940	
22	R18	1.5395	11	1,219,596	-	-	-	1,219,596	792,203	
23	R19	1.6010	12	1,219,596	-	-	-	1,219,596	761,771	
24	R20	1.6651	13	1,219,596	-	-	-	1,219,596	732,446	
25	R21	1.7317	14	1,219,596	-	-	-	1,219,596	704,277	
26	R22	1.8009	15	1,219,596	-	-	-	1,219,596	677,215	
27	R23	1.8730	16	1,219,596	-	-	-	1,219,596	651,146	
28	R24	1.9479	17	1,219,596	-	-	-	1,219,596	626,108	
29	R25	2.0258	18	1,219,596	-	-	-	1,219,596	602,032	
30	R26	2.1068	19	1,219,596	-	-	-	1,219,596	578,886	
31	R27	2.1911	20	1,219,596	-	-	-	1,219,596	556,614	
32	R28	2.2788	21	1,219,596	-	-	-	1,219,596	535,192	
33	R29	2.3699	22	1,219,596	-	-	-	1,219,596	514,619	
34	R30	2.4647	23	1,219,596	-	-	-	1,219,596	494,825	
35	R31	2.5633	24	1,219,596	-	-	-	1,219,596	475,791	
36	R32	2.6658	25	1,219,596	-	-	-	1,219,596	457,497	
37	R33	2.7725	26	1,219,596	-	-	-	1,219,596	439,890	
38	R34	2.8834	27	1,219,596	-	-	-	1,219,596	422,971	
39	R35	2.9987	28	1,219,596	-	-	-	1,219,596	406,708	
40	R36	3.1187	29	1,219,596	-	-	-	1,219,596	391,059	
41	R37	3.2434	30	1,219,596	-	-	-	1,219,596	376,024	
42	R38	3.3731	31	1,219,596	-	-	-	1,219,596	361,565	
43	R39	3.5081	32	1,219,596	-	-	-	1,219,596	347,651	
44	R40	3.6484	33	1,219,596	-	-	-	1,219,596	334,282	
45	R41	3.7943	34	1,219,596	-	-	-	1,219,596	321,428	
46	R42	3.9461	35	1,219,596	-	-	-	1,219,596	309,064	
47	R43	4.1039	36	1,219,596	-	-	-	1,219,596	297,180	
48	R44	4.2681	37	1,219,596	-	-	-	1,219,596	285,747	
49	R45	4.4388	38	1,219,596	-	-	-	1,219,596	274,758	
50	R46	4.6164	39	1,219,596	-	-	-	1,219,596	264,188	
51	R47	4.8010	40	1,219,596	-	-	-	1,219,596	254,030	
52	R48	4.9931	41	1,219,596	-	-	-	1,219,596	244,256	
53	R49	5.1928	42	1,219,596	-	-	-	1,219,596	234,863	
合計(総便益額)									41,066,095	

※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 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		左 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割 引		
1	H27	0.6756	-10	80,162	-	-	-	80,162	118,653	着工年	
2	H28	0.7026	-9	80,162	-	-	-	80,162	114,093		
3	H29	0.7307	-8	80,162	-	-	-	80,162	109,706		
4	H30	0.7599	-7	80,162	-	-	-	80,162	105,490		
5	R1	0.7903	-6	80,162	-	-	-	80,162	101,432		
6	R2	0.8219	-5	80,162	-	-	-	80,162	97,533		
7	R3	0.8548	-4	80,162	-	-	-	80,162	93,779		
8	R4	0.8890	-3	80,162	-	-	-	80,162	90,171		
9	R5	0.9246	-2	80,162	-	-	-	80,162	86,699		
10	R6	0.9615	-1	80,162	-	-	-	80,162	83,372		
11	R7	1.0000	0	80,162	-	-	-	80,162	80,162	評価年	
12	R8	1.0400	1	80,162	-	-	-	80,162	77,079		
13	R9	1.0816	2	80,162	-	-	-	80,162	74,114	完了年	
14	R10	1.1249	3	80,162	-	-	-	80,162	71,261		
15	R11	1.1699	4	80,162	-	-	-	80,162	68,520		
16	R12	1.2167	5	80,162	-	-	-	80,162	65,885		
17	R13	1.2653	6	80,162	-	-	-	80,162	63,354		
18	R14	1.3159	7	80,162	-	-	-	80,162	60,918		
19	R15	1.3686	8	80,162	-	-	-	80,162	58,572		
20	R16	1.4233	9	80,162	-	-	-	80,162	56,321		
21	R17	1.4802	10	80,162	-	-	-	80,162	54,156		
22	R18	1.5395	11	80,162	-	-	-	80,162	52,070		
23	R19	1.6010	12	80,162	-	-	-	80,162	50,070		
24	R20	1.6651	13	80,162	-	-	-	80,162	48,142		
25	R21	1.7317	14	80,162	-	-	-	80,162	46,291		
26	R22	1.8009	15	80,162	-	-	-	80,162	44,512		
27	R23	1.8730	16	80,162	-	-	-	80,162	42,799		
28	R24	1.9479	17	80,162	-	-	-	80,162	41,153		
29	R25	2.0258	18	80,162	-	-	-	80,162	39,571		
30	R26	2.1068	19	80,162	-	-	-	80,162	38,049		
31	R27	2.1911	20	80,162	-	-	-	80,162	36,585		
32	R28	2.2788	21	80,162	-	-	-	80,162	35,177		
33	R29	2.3699	22	80,162	-	-	-	80,162	33,825		
34	R30	2.4647	23	80,162	-	-	-	80,162	32,524		
35	R31	2.5633	24	80,162	-	-	-	80,162	31,273		
36	R32	2.6658	25	80,162	-	-	-	80,162	30,071		
37	R33	2.7725	26	80,162	-	-	-	80,162	28,913		
38	R34	2.8834	27	80,162	-	-	-	80,162	27,801		
39	R35	2.9987	28	80,162	-	-	-	80,162	26,732		
40	R36	3.1187	29	80,162	-	-	-	80,162	25,704		
41	R37	3.2434	30	80,162	-	-	-	80,162	24,715		
42	R38	3.3731	31	80,162	-	-	-	80,162	23,765		
43	R39	3.5081	32	80,162	-	-	-	80,162	22,851		
44	R40	3.6484	33	80,162	-	-	-	80,162	21,972		
45	R41	3.7943	34	80,162	-	-	-	80,162	21,127		
46	R42	3.9461	35	80,162	-	-	-	80,162	20,314		
47	R43	4.1039	36	80,162	-	-	-	80,162	19,533		
48	R44	4.2681	37	80,162	-	-	-	80,162	18,782		
49	R45	4.4388	38	80,162	-	-	-	80,162	18,059		
50	R46	4.6164	39	80,162	-	-	-	80,162	17,365		
51	R47	4.8010	40	80,162	-	-	-	80,162	16,697		
52	R48	4.9931	41	80,162	-	-	-	80,162	16,055		
53	R49	5.1928	42	80,162	-	-	-	80,162	15,437		
合計(総便益額)									2,699,204		

※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
				更新分に 係る効果 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 発生額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割 引 (千円) ⑦=⑥÷①	左 後	
1	H27	0.6756	-10	247,494	-	-	-	247,494	366,332	着工年	
2	H28	0.7026	-9	247,494	-	-	-	247,494	352,254		
3	H29	0.7307	-8	247,494	-	-	-	247,494	338,708		
4	H30	0.7599	-7	247,494	-	-	-	247,494	325,693		
5	R1	0.7903	-6	247,494	-	-	-	247,494	313,165		
6	R2	0.8219	-5	247,494	-	-	-	247,494	301,124		
7	R3	0.8548	-4	247,494	-	-	-	247,494	289,534		
8	R4	0.8890	-3	247,494	-	-	-	247,494	278,396		
9	R5	0.9246	-2	247,494	-	-	-	247,494	267,677		
10	R6	0.9615	-1	247,494	-	-	-	247,494	257,404		
11	R7	1.0000	0	247,494	-	-	-	247,494	247,494	評価年	
12	R8	1.0400	1	247,494	-	-	-	247,494	237,975		
13	R9	1.0816	2	247,494	-	-	-	247,494	228,822	完了年	
14	R10	1.1249	3	247,494	-	-	-	247,494	220,014		
15	R11	1.1699	4	247,494	-	-	-	247,494	211,551		
16	R12	1.2167	5	247,494	-	-	-	247,494	203,414		
17	R13	1.2653	6	247,494	-	-	-	247,494	195,601		
18	R14	1.3159	7	247,494	-	-	-	247,494	188,080		
19	R15	1.3686	8	247,494	-	-	-	247,494	180,837		
20	R16	1.4233	9	247,494	-	-	-	247,494	173,887		
21	R17	1.4802	10	247,494	-	-	-	247,494	167,203		
22	R18	1.5395	11	247,494	-	-	-	247,494	160,763		
23	R19	1.6010	12	247,494	-	-	-	247,494	154,587		
24	R20	1.6651	13	247,494	-	-	-	247,494	148,636		
25	R21	1.7317	14	247,494	-	-	-	247,494	142,920		
26	R22	1.8009	15	247,494	-	-	-	247,494	137,428		
27	R23	1.8730	16	247,494	-	-	-	247,494	132,138		
28	R24	1.9479	17	247,494	-	-	-	247,494	127,057		
29	R25	2.0258	18	247,494	-	-	-	247,494	122,171		
30	R26	2.1068	19	247,494	-	-	-	247,494	117,474		
31	R27	2.1911	20	247,494	-	-	-	247,494	112,954		
32	R28	2.2788	21	247,494	-	-	-	247,494	108,607		
33	R29	2.3699	22	247,494	-	-	-	247,494	104,432		
34	R30	2.4647	23	247,494	-	-	-	247,494	100,415		
35	R31	2.5633	24	247,494	-	-	-	247,494	96,553		
36	R32	2.6658	25	247,494	-	-	-	247,494	92,840		
37	R33	2.7725	26	247,494	-	-	-	247,494	89,267		
38	R34	2.8834	27	247,494	-	-	-	247,494	85,834		
39	R35	2.9987	28	247,494	-	-	-	247,494	82,534		
40	R36	3.1187	29	247,494	-	-	-	247,494	79,358		
41	R37	3.2434	30	247,494	-	-	-	247,494	76,307		
42	R38	3.3731	31	247,494	-	-	-	247,494	73,373		
43	R39	3.5081	32	247,494	-	-	-	247,494	70,549		
44	R40	3.6484	33	247,494	-	-	-	247,494	67,836		
45	R41	3.7943	34	247,494	-	-	-	247,494	65,228		
46	R42	3.9461	35	247,494	-	-	-	247,494	62,719		
47	R43	4.1039	36	247,494	-	-	-	247,494	60,307		
48	R44	4.2681	37	247,494	-	-	-	247,494	57,987		
49	R45	4.4388	38	247,494	-	-	-	247,494	55,757		
50	R46	4.6164	39	247,494	-	-	-	247,494	53,612		
51	R47	4.8010	40	247,494	-	-	-	247,494	51,551		
52	R48	4.9931	41	247,494	-	-	-	247,494	49,567		
53	R49	5.1928	42	247,494	-	-	-	247,494	47,661		
合計(総便益額)									8,333,587		

※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
				更新分に 係る効果 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	年発生 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	26,391	-	-	-	26,391	39,063	着工年
2	H28	0.7026	-9	26,391	-	-	-	26,391	37,562	
3	H29	0.7307	-8	26,391	-	-	-	26,391	36,118	
4	H30	0.7599	-7	26,391	-	-	-	26,391	34,730	
5	R1	0.7903	-6	26,391	-	-	-	26,391	33,394	
6	R2	0.8219	-5	26,391	-	-	-	26,391	32,110	
7	R3	0.8548	-4	26,391	-	-	-	26,391	30,874	
8	R4	0.8890	-3	26,391	-	-	-	26,391	29,686	
9	R5	0.9246	-2	26,391	-	-	-	26,391	28,543	
10	R6	0.9615	-1	26,391	-	-	-	26,391	27,448	
11	R7	1.0000	0	26,391	-	-	-	26,391	26,391	評価年
12	R8	1.0400	1	26,391	-	-	-	26,391	25,376	
13	R9	1.0816	2	26,391	-	-	-	26,391	24,400	完了年
14	R10	1.1249	3	26,391	-	-	-	26,391	23,461	
15	R11	1.1699	4	26,391	-	-	-	26,391	22,558	
16	R12	1.2167	5	26,391	-	-	-	26,391	21,691	
17	R13	1.2653	6	26,391	-	-	-	26,391	20,858	
18	R14	1.3159	7	26,391	-	-	-	26,391	20,056	
19	R15	1.3686	8	26,391	-	-	-	26,391	19,283	
20	R16	1.4233	9	26,391	-	-	-	26,391	18,542	
21	R17	1.4802	10	26,391	-	-	-	26,391	17,829	
22	R18	1.5395	11	26,391	-	-	-	26,391	17,143	
23	R19	1.6010	12	26,391	-	-	-	26,391	16,484	
24	R20	1.6651	13	26,391	-	-	-	26,391	15,850	
25	R21	1.7317	14	26,391	-	-	-	26,391	15,240	
26	R22	1.8009	15	26,391	-	-	-	26,391	14,654	
27	R23	1.8730	16	26,391	-	-	-	26,391	14,090	
28	R24	1.9479	17	26,391	-	-	-	26,391	13,548	
29	R25	2.0258	18	26,391	-	-	-	26,391	13,027	
30	R26	2.1068	19	26,391	-	-	-	26,391	12,527	
31	R27	2.1911	20	26,391	-	-	-	26,391	12,045	
32	R28	2.2788	21	26,391	-	-	-	26,391	11,581	
33	R29	2.3699	22	26,391	-	-	-	26,391	11,136	
34	R30	2.4647	23	26,391	-	-	-	26,391	10,708	
35	R31	2.5633	24	26,391	-	-	-	26,391	10,296	
36	R32	2.6658	25	26,391	-	-	-	26,391	9,900	
37	R33	2.7725	26	26,391	-	-	-	26,391	9,519	
38	R34	2.8834	27	26,391	-	-	-	26,391	9,153	
39	R35	2.9987	28	26,391	-	-	-	26,391	8,801	
40	R36	3.1187	29	26,391	-	-	-	26,391	8,462	
41	R37	3.2434	30	26,391	-	-	-	26,391	8,137	
42	R38	3.3731	31	26,391	-	-	-	26,391	7,824	
43	R39	3.5081	32	26,391	-	-	-	26,391	7,523	
44	R40	3.6484	33	26,391	-	-	-	26,391	7,234	
45	R41	3.7943	34	26,391	-	-	-	26,391	6,955	
46	R42	3.9461	35	26,391	-	-	-	26,391	6,688	
47	R43	4.1039	36	26,391	-	-	-	26,391	6,431	
48	R44	4.2681	37	26,391	-	-	-	26,391	6,183	
49	R45	4.4388	38	26,391	-	-	-	26,391	5,946	
50	R46	4.6164	39	26,391	-	-	-	26,391	5,717	
51	R47	4.8010	40	26,391	-	-	-	26,391	5,497	
52	R48	4.9931	41	26,391	-	-	-	26,391	5,286	
53	R49	5.1928	42	26,391	-	-	-	26,391	5,082	
合計(総便益額)									888,640	

※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

水稲、大豆、麦、ほうれんそう、トマト、ネギ

○年効果額算定式

$$\text{年効果額} = \text{単収増加年効果額}^{\ast 1} + \text{作付増減年効果額}^{\ast 2}$$

※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	
水稲	更新	359.8	359.8	359.8	単収増 (水害防止)	354	522	168	604.5	246	148,707	89	132,349
大豆	更新	37.2	37.2	37.2	単収増 (水害防止)	174	181	7	2.6	141	367	88	323
麦	更新	67.2	67.2	67.2	単収増 (水害防止)	383	399	16	10.8	71	767	84	644
ほうれんそう	更新	7.2	7.2	7.2	単収増 (水害防止)	1,674	1,745	71	5.1	458	2,336	91	2,126
トマト	更新	1.2	1.2	1.2	単収増 (水害防止)	8,177	8,543	366	4.4	321	1,412	91	1,285
ネギ	更新	7.2	7.2	7.2	単収増 (水害防止)	2,303	2,400	97	7.0	315	2,205	91	2,007
水田計		479.8	479.8			13,065	13,790	725	634.4		155,794		138,734
大豆	更新	7.8	7.8	7.8	単収増 (水害防止)	174	181	7	0.5	141	71	88	62
麦	更新	14.2	14.2	14.2	単収増 (水害防止)	383	399	16	2.3	71	163	87	142
ほうれんそう	更新	1.5	1.5	1.5	単収増 (水害防止)	1,674	1,745	71	1.1	458	504	91	459
トマト	更新	0.3	0.3	0.3	単収増 (水害防止)	8,177	8,543	366	1.1	321	353	91	321
ネギ	更新	1.5	1.5	1.5	単収増 (水害防止)	2,303	2,400	97	1.5	315	473	91	430
普通畑計		25.3	25.3			12,711	13,268	557	6.5		1,564		1,414
更新整備		505.1	505.1								157,358		140,148
合計											157,358		140,148

増収率は、「新たな土地改良の効果算定マニュアル」、近傍地区における試験研究結果、統計データ等を基に整理した。

【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： 農業用水路の機能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： 平成25年の農作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： 「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

古川排水路、服岡川排水路、古政川排水路、3号川排水路、政成南川排水路、飛島排水機場、飛島第2排水機場、服岡排水機場、2号川排水水路、2-1号川排水路、梅之郷川排水路

○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	
		千円	千円	千円
新設整備		29,397	29,397	0
更新整備		28,750	29,397	△ 647
計				△ 647

【新設】

・ 現況維持管理費 (①) :

計画時点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) :

計画時点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) :

計画時点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) :

計画時点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	1,283,242	63,646	63,646	1,219,596	-	1,219,596
農地被害	898,091	45,240	45,240	852,851	-	852,851
農業用施設被害	385,151	18,406	18,406	366,745	-	366,745
公共資産	255,550	8,056	8,056	247,494	-	247,494
公共土木施設被害	255,550	8,056	8,056	247,494	-	247,494
一般資産	80,162	-	-	80,162	-	80,162
一般資産被害	80,162	-	-	80,162	-	80,162
新設					-	-
更新				1,547,252		1,547,252
合計						1,547,252

・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洪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洪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洪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	157,358	1,886,925	49	9.9	26,391
合計	157,358	1,886,925			26,391

- ・ 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））

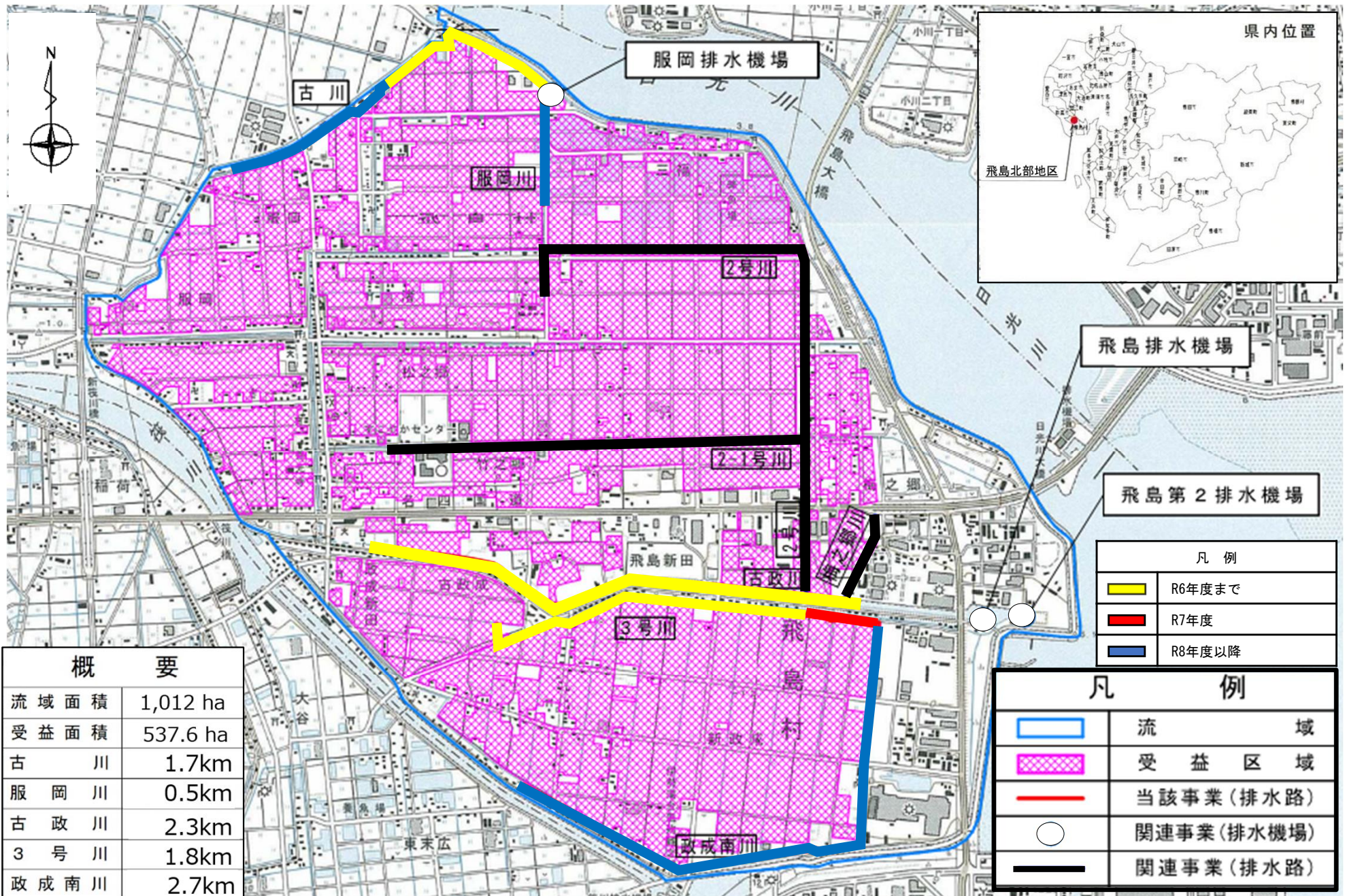
【費用】

- ・ 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】

- ・ 第50次～第54次及び第60次農林水産統計年報
- ・ H21～H25農産物物価統計確報、H26.1月～3月農業用物価指数月別結果（農林水産省大臣官房統計部）
- ・ 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

とびしまほくぶ 農村地域防災減災事業「飛島北部地区」事業概要図【No. 48】



概要	
流域面積	1,012 ha
受益面積	537.6 ha
古川	1.7km
服岡川	0.5km
古政川	2.3km
3号川	1.8km
政成南川	2.7km

凡例	
	R6年度まで
	R7年度
	R8年度以降

凡例	
	流域
	受益区域
	当該事業(排水路)
	関連事業(排水機場)
	関連事業(排水路)