

農業農村整備事業等再評価地区別資料

局 名	九州農政局
-----	-------

都道府県名	熊本県	関係市町村名	くまもとけんうとし 熊本県宇土市
事業名	農村地域防災減災事業	地区名	まつばら 松原
事業主体名	熊本県	事業採択年度	平成 27 (2015) 年度
<p>〔事業内容〕</p> <p>事業目的： 本地区は、宇土市の中心部に位置し、準用河川船場川を排水本川とする水田地帯である。</p> <p>地区の排水は、洪水時に樋門からの自然排水が利かなくなると、昭和 57 (1982) 年度(供用開始)の湛水防除事業によって設置された松原排水機場(横軸軸流ポンプ $Q=21\text{m}^3/\text{s}$)により、一級河川浜戸川へと強制排水されている。</p> <p>しかし、ポンプ本体の耐用年数経過による老朽化や、ポンプ設置後の流域開発や降雨量の増加により流出量が増加(流域面積 1,228ha、1/20 確率降雨)し、湛水被害が年々増加するなど、地区の排水環境は悪化の一途をたどっている。</p> <p>本事業によりポンプ能力強化 ($21\text{m}^3/\text{s}\rightarrow 38\text{m}^3/\text{s}$) を行い、近年の湛水被害を解消し、本地区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： 127ha</p> <p>主要工事計画： 排水機場 1か所 更新 ($Q=38\text{m}^3/\text{s}$) 導水路 1km</p> <p>総事業費： 6,408 百万円 (計画総事業費： 5,560 百万円)</p> <p>工期： 平成 27 (2015) 年度～令和 9 (2027) 年度 (計画工期： 平成 27 (2015) 年度～令和 9 (2027) 年度)</p> <p>関連事業： なし</p>			
<p>〔項目〕</p> <p>ア 事業の進捗状況</p> <p>本地区の排水機場工について令和 6 年度までの進捗率は 62.9% である。導水路工は概ね完了しており、令和 6 年度までの進捗率は 70.0% である。今後、排水機場整備を進めていき、令和 9 年度に工事完了見込みである。</p> <p>① 計画工期に対して著しい変更は認められないか 計画工期の著しい変更はなく、令和 9 (2027) 年度の完了に向けて計画的な事業実施に努める。</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> <p>イ 関連事業の進捗状況 該当なし</p> <p>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</p>			

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
該当なし。

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
計画変更(令和6(2024)年4月計画確定)以降、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
計画変更(令和6(2024)年4月計画確定)以降、主要工事計画の変更は生じていない。

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、令和5(2023)年度に計画変更を行っており、計画変更以降、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
計画変更(令和6(2024)年4月計画確定)以降、工法変更により総事業費が291百万円(5.2%)増加しているが、10%以上の変更はない。
- 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
宇土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) 3.09(現計画時:2.97)

オ 事業コスト縮減等の可能性

護岸工において、一部低水護岸の張ブロックを再利用とすることにより、コスト縮減を図っている。

カ 地元(受益者、地方公共団体等)の意向

松原排水機場は、ポンプ本体の耐用年数経過による老朽化や、ポンプ設置後の流域開発及び降雨量の増加により流出量が増加し、湛水被害が年々増加している。
このため、地元農家、宇土市及び熊本平野南部土地改良区はポンプ能力強化を行った排水機場の一刻も早い稼働を強く要望している。

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

環境等の調和への配慮

本事業においては、現況の自然環境を十分把握し、環境への影響を緩和するよう以下のとおり配慮を行う。

・生態系への配慮について

排水機場については、新たに造成するものでないことから、本事業による生態系への影響は小さいものと考えられる。導水路については、水路の底張りを行わず、環境配慮護岸等を数箇所設けるなど、魚類などの生息環境に配慮する。

・工事施工時における配慮について

工事施工時においては、設計指針に示された環境配慮事項を遵守するとともに、二次的、間接的な影響が周辺環境に及ぼさないように、水質汚濁・騒音・振動等に配慮した工法を採

用している。

③ 計画変更

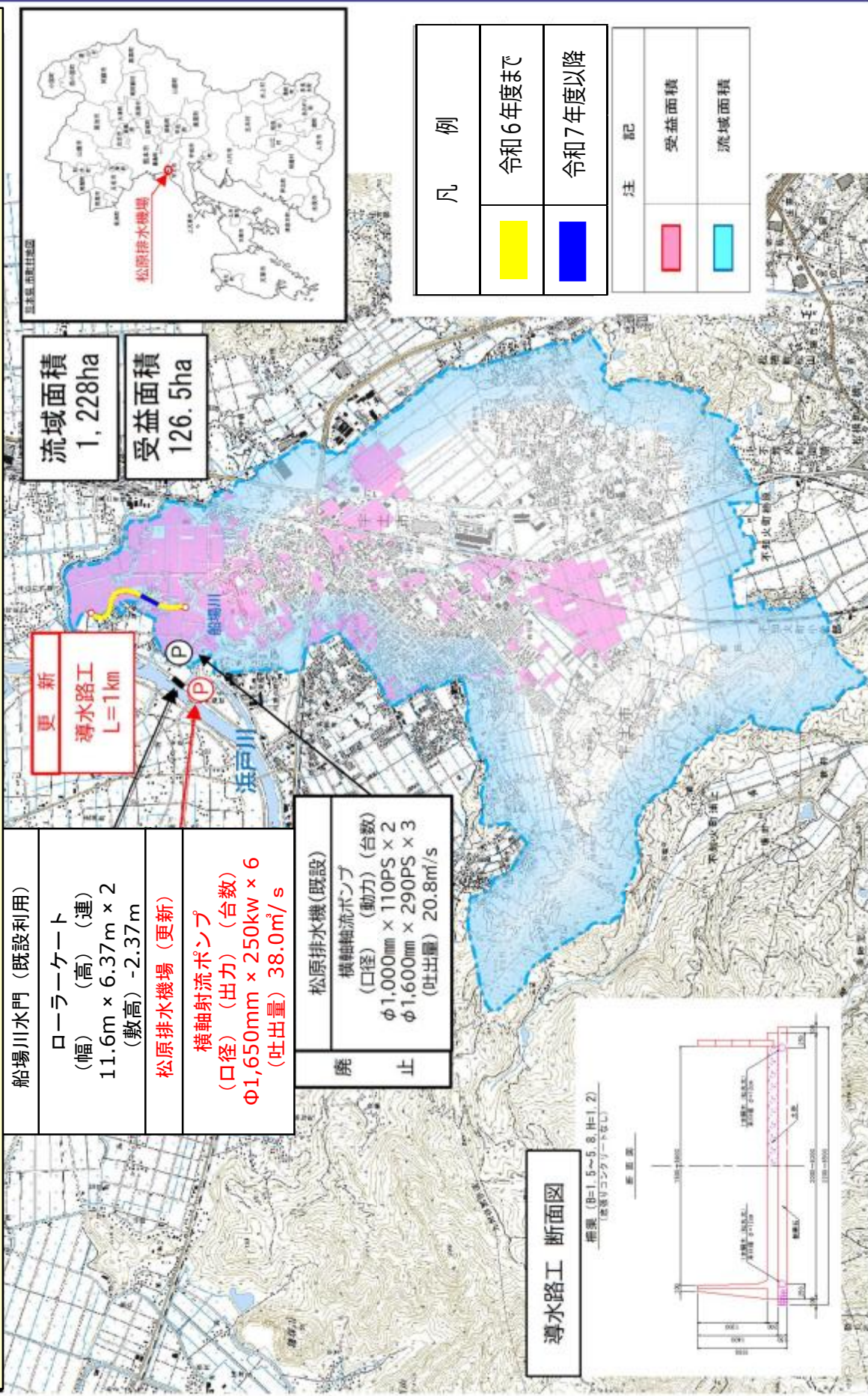
第1回計画変更年月日（計画確定日） 令和6年4月8日。

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8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(湛水防除事業)

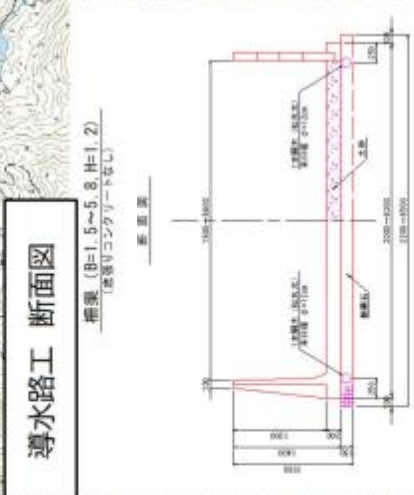
まつばら

「松原地区」事業概要図【No.52】



船場川水門 (既設利用)
ローラークエート (幅) (高) (連) 11.6m x 6.37m x 2 (敷高) -2.37m
松原排水機場 (更新)
横軸射流ポンプ (口径) (出力) (台数) Φ1,650mm x 250kw x 6 (吐出量) 38.0m ³ /s

廃止	松原排水機(既設) 横軸軸流ポンプ (口径) (動力) (台数) Φ1,000mm x 110PS x 2 Φ1,600mm x 290PS x 3 (吐出量) 20.8m ³ /s
----	---



凡例	
	令和6年度まで
	令和7年度以降
注記	
	受益面積
	流域面積

松原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	7,267,255
当該事業による費用	②	5,945,096
関連事業による費用、資産価額、再整備費	③	1,322,159
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	22,459,953
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	3.09

(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	松原排水機場（機場）	350,276	2,940,488	-	-	50,759	3,240,005
	松原排水機場（ポンプ）	-	2,836,512	-	440,677	440,677	2,836,512
	導水路	-	168,096	-	37,281	17,503	187,874
	小 計	350,276	5,945,096	-	477,958	508,939	6,264,391
その他	礮瀬水路	-	-	-	56,622	9,761	46,861
	幹線排水路1号線	-	-	-	191,550	20,331	171,219
	幹線排水路2号線	-	-	-	389,204	67,094	322,110
	幹線排水路3号線	-	-	-	89,633	15,452	74,181
	支線排水路	-	-	-	469,415	80,922	388,493
	小 計	-	-	-	1,196,424	193,560	1,002,864
合 計		350,276	5,945,096	-	1,674,382	702,499	7,267,255

(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		98,326	
	作物生産効果	88,889	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
	営農経費節減効果	20,225	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営農経費が増減する効果
	維持管理費節減効果	△ 10,788	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		562,321	
	災害防止効果 (農業関係資産)	562,321	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
その他の効果		9,359	農業用水施設等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
	国産農産物安定供給効果	9,359	
合 計		670,006	

(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	同割引率左後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	H27	0.6756	-10	85,619	3,270	0.0	0	85,619	126,730	着工年
2	H28	0.7026	-9	85,619	3,270	0.0	0	85,619	121,860	
3	H29	0.7307	-8	85,619	3,270	0.0	0	85,619	117,174	
4	H30	0.7599	-7	85,619	3,270	0.0	0	85,619	112,671	
5	R1	0.7903	-6	85,619	3,270	0.0	0	85,619	108,337	
6	R2	0.8219	-5	85,619	3,270	0.0	0	85,619	104,172	
7	R3	0.8548	-4	85,619	3,270	0.0	0	85,619	100,163	
8	R4	0.8890	-3	85,619	3,270	0.0	0	85,619	96,309	
9	R5	0.9246	-2	85,619	3,270	0.0	0	85,619	92,601	
10	R6	0.9615	-1	85,619	3,270	0.0	0	85,619	89,047	
11	R7	1.0000	0	85,619	3,270	0.0	0	85,619	85,619	評価年
12	R8	1.0400	1	85,619	3,270	0.0	0	85,619	82,326	
13	R9	1.0816	2	85,619	3,270	0.0	0	85,619	79,160	完了年
14	R10	1.1249	3	85,619	3,270	100.0	3,270	88,889	79,019	
15	R11	1.1699	4	85,619	3,270	100.0	3,270	88,889	75,980	
16	R12	1.2167	5	85,619	3,270	100.0	3,270	88,889	73,057	
17	R13	1.2653	6	85,619	3,270	100.0	3,270	88,889	70,251	
18	R14	1.3159	7	85,619	3,270	100.0	3,270	88,889	67,550	
19	R15	1.3686	8	85,619	3,270	100.0	3,270	88,889	64,949	
20	R16	1.4233	9	85,619	3,270	100.0	3,270	88,889	62,453	
21	R17	1.4802	10	85,619	3,270	100.0	3,270	88,889	60,052	
22	R18	1.5395	11	85,619	3,270	100.0	3,270	88,889	57,739	
23	R19	1.6010	12	85,619	3,270	100.0	3,270	88,889	55,521	
24	R20	1.6651	13	85,619	3,270	100.0	3,270	88,889	53,384	
25	R21	1.7317	14	85,619	3,270	100.0	3,270	88,889	51,330	
26	R22	1.8009	15	85,619	3,270	100.0	3,270	88,889	49,358	
27	R23	1.8730	16	85,619	3,270	100.0	3,270	88,889	47,458	
28	R24	1.9479	17	85,619	3,270	100.0	3,270	88,889	45,633	
29	R25	2.0258	18	85,619	3,270	100.0	3,270	88,889	43,878	
30	R26	2.1068	19	85,619	3,270	100.0	3,270	88,889	42,191	
31	R27	2.1911	20	85,619	3,270	100.0	3,270	88,889	40,568	
32	R28	2.2788	21	85,619	3,270	100.0	3,270	88,889	39,007	
33	R29	2.3699	22	85,619	3,270	100.0	3,270	88,889	37,507	
34	R30	2.4647	23	85,619	3,270	100.0	3,270	88,889	36,065	
35	R31	2.5633	24	85,619	3,270	100.0	3,270	88,889	34,678	
36	R32	2.6658	25	85,619	3,270	100.0	3,270	88,889	33,344	
37	R33	2.7725	26	85,619	3,270	100.0	3,270	88,889	32,061	
38	R34	2.8834	27	85,619	3,270	100.0	3,270	88,889	30,828	
39	R35	2.9987	28	85,619	3,270	100.0	3,270	88,889	29,643	
40	R36	3.1187	29	85,619	3,270	100.0	3,270	88,889	28,502	
41	R37	3.2434	30	85,619	3,270	100.0	3,270	88,889	27,406	
42	R38	3.3731	31	85,619	3,270	100.0	3,270	88,889	26,352	
43	R39	3.5081	32	85,619	3,270	100.0	3,270	88,889	25,338	
44	R40	3.6484	33	85,619	3,270	100.0	3,270	88,889	24,364	
45	R41	3.7943	34	85,619	3,270	100.0	3,270	88,889	23,427	
46	R42	3.9461	35	85,619	3,270	100.0	3,270	88,889	22,526	
47	R43	4.1039	36	85,619	3,270	100.0	3,270	88,889	21,660	
48	R44	4.2681	37	85,619	3,270	100.0	3,270	88,889	20,826	
49	R45	4.4388	38	85,619	3,270	100.0	3,270	88,889	20,025	
50	R46	4.6164	39	85,619	3,270	100.0	3,270	88,889	19,255	
51	R47	4.8010	40	85,619	3,270	100.0	3,270	88,889	18,515	
52	R48	4.9931	41	85,619	3,270	100.0	3,270	88,889	17,802	
53	R49	5.1928	42	85,619	3,270	100.0	3,270	88,889	17,118	
合計(総便益額)									2,942,789	

※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)	営農経費節減効果						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	年効果発生額 (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	18,884	1,341	0.0	0	18,884	27,951	着工年
2	H28	0.7026	-9	18,884	1,341	0.0	0	18,884	26,877	
3	H29	0.7307	-8	18,884	1,341	0.0	0	18,884	25,844	
4	H30	0.7599	-7	18,884	1,341	0.0	0	18,884	24,851	
5	R1	0.7903	-6	18,884	1,341	0.0	0	18,884	23,895	
6	R2	0.8219	-5	18,884	1,341	0.0	0	18,884	22,976	
7	R3	0.8548	-4	18,884	1,341	0.0	0	18,884	22,092	
8	R4	0.8890	-3	18,884	1,341	0.0	0	18,884	21,242	
9	R5	0.9246	-2	18,884	1,341	0.0	0	18,884	20,424	
10	R6	0.9615	-1	18,884	1,341	0.0	0	18,884	19,640	
11	R7	1.0000	0	18,884	1,341	0.0	0	18,884	18,884	評価年
12	R8	1.0400	1	18,884	1,341	0.0	0	18,884	18,158	
13	R9	1.0816	2	18,884	1,341	0.0	0	18,884	17,459	完了年
14	R10	1.1249	3	18,884	1,341	100.0	1,341	20,225	17,979	
15	R11	1.1699	4	18,884	1,341	100.0	1,341	20,225	17,288	
16	R12	1.2167	5	18,884	1,341	100.0	1,341	20,225	16,623	
17	R13	1.2653	6	18,884	1,341	100.0	1,341	20,225	15,984	
18	R14	1.3159	7	18,884	1,341	100.0	1,341	20,225	15,370	
19	R15	1.3686	8	18,884	1,341	100.0	1,341	20,225	14,778	
20	R16	1.4233	9	18,884	1,341	100.0	1,341	20,225	14,210	
21	R17	1.4802	10	18,884	1,341	100.0	1,341	20,225	13,664	
22	R18	1.5395	11	18,884	1,341	100.0	1,341	20,225	13,137	
23	R19	1.6010	12	18,884	1,341	100.0	1,341	20,225	12,633	
24	R20	1.6651	13	18,884	1,341	100.0	1,341	20,225	12,146	
25	R21	1.7317	14	18,884	1,341	100.0	1,341	20,225	11,679	
26	R22	1.8009	15	18,884	1,341	100.0	1,341	20,225	11,230	
27	R23	1.8730	16	18,884	1,341	100.0	1,341	20,225	10,798	
28	R24	1.9479	17	18,884	1,341	100.0	1,341	20,225	10,383	
29	R25	2.0258	18	18,884	1,341	100.0	1,341	20,225	9,984	
30	R26	2.1068	19	18,884	1,341	100.0	1,341	20,225	9,600	
31	R27	2.1911	20	18,884	1,341	100.0	1,341	20,225	9,231	
32	R28	2.2788	21	18,884	1,341	100.0	1,341	20,225	8,875	
33	R29	2.3699	22	18,884	1,341	100.0	1,341	20,225	8,534	
34	R30	2.4647	23	18,884	1,341	100.0	1,341	20,225	8,206	
35	R31	2.5633	24	18,884	1,341	100.0	1,341	20,225	7,890	
36	R32	2.6658	25	18,884	1,341	100.0	1,341	20,225	7,587	
37	R33	2.7725	26	18,884	1,341	100.0	1,341	20,225	7,295	
38	R34	2.8834	27	18,884	1,341	100.0	1,341	20,225	7,014	
39	R35	2.9987	28	18,884	1,341	100.0	1,341	20,225	6,745	
40	R36	3.1187	29	18,884	1,341	100.0	1,341	20,225	6,485	
41	R37	3.2434	30	18,884	1,341	100.0	1,341	20,225	6,236	
42	R38	3.3731	31	18,884	1,341	100.0	1,341	20,225	5,996	
43	R39	3.5081	32	18,884	1,341	100.0	1,341	20,225	5,765	
44	R40	3.6484	33	18,884	1,341	100.0	1,341	20,225	5,544	
45	R41	3.7943	34	18,884	1,341	100.0	1,341	20,225	5,330	
46	R42	3.9461	35	18,884	1,341	100.0	1,341	20,225	5,125	
47	R43	4.1039	36	18,884	1,341	100.0	1,341	20,225	4,928	
48	R44	4.2681	37	18,884	1,341	100.0	1,341	20,225	4,739	
49	R45	4.4388	38	18,884	1,341	100.0	1,341	20,225	4,556	
50	R46	4.6164	39	18,884	1,341	100.0	1,341	20,225	4,381	
51	R47	4.8010	40	18,884	1,341	100.0	1,341	20,225	4,213	
52	R48	4.9931	41	18,884	1,341	100.0	1,341	20,225	4,051	
53	R49	5.1928	42	18,884	1,341	100.0	1,341	20,225	3,895	
合計(総便益額)									660,400	

※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)	維持管理費節減効果<農業用排水施設>						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	年効果発生額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引率左後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	H27	0.6756	-10	△ 9,288	△ 1,500	0.0	0	△ 9,288	△ 13,748	着工年
2	H28	0.7026	-9	△ 9,288	△ 1,500	0.0	0	△ 9,288	△ 13,219	
3	H29	0.7307	-8	△ 9,288	△ 1,500	0.0	0	△ 9,288	△ 12,711	
4	H30	0.7599	-7	△ 9,288	△ 1,500	0.0	0	△ 9,288	△ 12,223	
5	R1	0.7903	-6	△ 9,288	△ 1,500	0.0	0	△ 9,288	△ 11,752	
6	R2	0.8219	-5	△ 9,288	△ 1,500	0.0	0	△ 9,288	△ 11,301	
7	R3	0.8548	-4	△ 9,288	△ 1,500	0.0	0	△ 9,288	△ 10,866	
8	R4	0.8890	-3	△ 9,288	△ 1,500	0.0	0	△ 9,288	△ 10,448	
9	R5	0.9246	-2	△ 9,288	△ 1,500	0.0	0	△ 9,288	△ 10,045	
10	R6	0.9615	-1	△ 9,288	△ 1,500	0.0	0	△ 9,288	△ 9,660	
11	R7	1.0000	0	△ 9,288	△ 1,500	0.0	0	△ 9,288	△ 9,288	評価年
12	R8	1.0400	1	△ 9,288	△ 1,500	0.0	0	△ 9,288	△ 8,931	
13	R9	1.0816	2	△ 9,288	△ 1,500	0.0	0	△ 9,288	△ 8,587	完了年
14	R10	1.1249	3	△ 9,288	△ 1,500	100.0	△ 1,500	△ 10,788	△ 9,590	
15	R11	1.1699	4	△ 9,288	△ 1,500	100.0	△ 1,500	△ 10,788	△ 9,221	
16	R12	1.2167	5	△ 9,288	△ 1,500	100.0	△ 1,500	△ 10,788	△ 8,867	
17	R13	1.2653	6	△ 9,288	△ 1,500	100.0	△ 1,500	△ 10,788	△ 8,526	
18	R14	1.3159	7	△ 9,288	△ 1,500	100.0	△ 1,500	△ 10,788	△ 8,198	
19	R15	1.3686	8	△ 9,288	△ 1,500	100.0	△ 1,500	△ 10,788	△ 7,883	
20	R16	1.4233	9	△ 9,288	△ 1,500	100.0	△ 1,500	△ 10,788	△ 7,580	
21	R17	1.4802	10	△ 9,288	△ 1,500	100.0	△ 1,500	△ 10,788	△ 7,288	
22	R18	1.5395	11	△ 9,288	△ 1,500	100.0	△ 1,500	△ 10,788	△ 7,007	
23	R19	1.6010	12	△ 9,288	△ 1,500	100.0	△ 1,500	△ 10,788	△ 6,738	
24	R20	1.6651	13	△ 9,288	△ 1,500	100.0	△ 1,500	△ 10,788	△ 6,479	
25	R21	1.7317	14	△ 9,288	△ 1,500	100.0	△ 1,500	△ 10,788	△ 6,230	
26	R22	1.8009	15	△ 9,288	△ 1,500	100.0	△ 1,500	△ 10,788	△ 5,990	
27	R23	1.8730	16	△ 9,288	△ 1,500	100.0	△ 1,500	△ 10,788	△ 5,760	
28	R24	1.9479	17	△ 9,288	△ 1,500	100.0	△ 1,500	△ 10,788	△ 5,538	
29	R25	2.0258	18	△ 9,288	△ 1,500	100.0	△ 1,500	△ 10,788	△ 5,325	
30	R26	2.1068	19	△ 9,288	△ 1,500	100.0	△ 1,500	△ 10,788	△ 5,121	
31	R27	2.1911	20	△ 9,288	△ 1,500	100.0	△ 1,500	△ 10,788	△ 4,924	
32	R28	2.2788	21	△ 9,288	△ 1,500	100.0	△ 1,500	△ 10,788	△ 4,734	
33	R29	2.3699	22	△ 9,288	△ 1,500	100.0	△ 1,500	△ 10,788	△ 4,552	
34	R30	2.4647	23	△ 9,288	△ 1,500	100.0	△ 1,500	△ 10,788	△ 4,377	
35	R31	2.5633	24	△ 9,288	△ 1,500	100.0	△ 1,500	△ 10,788	△ 4,209	
36	R32	2.6658	25	△ 9,288	△ 1,500	100.0	△ 1,500	△ 10,788	△ 4,047	
37	R33	2.7725	26	△ 9,288	△ 1,500	100.0	△ 1,500	△ 10,788	△ 3,891	
38	R34	2.8834	27	△ 9,288	△ 1,500	100.0	△ 1,500	△ 10,788	△ 3,741	
39	R35	2.9987	28	△ 9,288	△ 1,500	100.0	△ 1,500	△ 10,788	△ 3,598	
40	R36	3.1187	29	△ 9,288	△ 1,500	100.0	△ 1,500	△ 10,788	△ 3,459	
41	R37	3.2434	30	△ 9,288	△ 1,500	100.0	△ 1,500	△ 10,788	△ 3,326	
42	R38	3.3731	31	△ 9,288	△ 1,500	100.0	△ 1,500	△ 10,788	△ 3,198	
43	R39	3.5081	32	△ 9,288	△ 1,500	100.0	△ 1,500	△ 10,788	△ 3,075	
44	R40	3.6484	33	△ 9,288	△ 1,500	100.0	△ 1,500	△ 10,788	△ 2,957	
45	R41	3.7943	34	△ 9,288	△ 1,500	100.0	△ 1,500	△ 10,788	△ 2,843	
46	R42	3.9461	35	△ 9,288	△ 1,500	100.0	△ 1,500	△ 10,788	△ 2,734	
47	R43	4.1039	36	△ 9,288	△ 1,500	100.0	△ 1,500	△ 10,788	△ 2,629	
48	R44	4.2681	37	△ 9,288	△ 1,500	100.0	△ 1,500	△ 10,788	△ 2,528	
49	R45	4.4388	38	△ 9,288	△ 1,500	100.0	△ 1,500	△ 10,788	△ 2,430	
50	R46	4.6164	39	△ 9,288	△ 1,500	100.0	△ 1,500	△ 10,788	△ 2,337	
51	R47	4.8010	40	△ 9,288	△ 1,500	100.0	△ 1,500	△ 10,788	△ 2,247	
52	R48	4.9931	41	△ 9,288	△ 1,500	100.0	△ 1,500	△ 10,788	△ 2,161	
53	R49	5.1928	42	△ 9,288	△ 1,500	100.0	△ 1,500	△ 10,788	△ 2,077	
合計 (総便益額)									△ 340,194	

※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(農業関係資産)						備考
				更新に係る効果額 (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	効果発生割合 (%) ④	年効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	割引率 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	H27	0.6756	-10	559,233	3,088	0.0	0	559,233	827,758	着工年
2	H28	0.7026	-9	559,233	3,088	0.0	0	559,233	795,948	
3	H29	0.7307	-8	559,233	3,088	0.0	0	559,233	765,339	
4	H30	0.7599	-7	559,233	3,088	0.0	0	559,233	735,930	
5	R1	0.7903	-6	559,233	3,088	0.0	0	559,233	707,621	
6	R2	0.8219	-5	559,233	3,088	0.0	0	559,233	680,415	
7	R3	0.8548	-4	559,233	3,088	0.0	0	559,233	654,227	
8	R4	0.8890	-3	559,233	3,088	0.0	0	559,233	629,058	
9	R5	0.9246	-2	559,233	3,088	0.0	0	559,233	604,838	
10	R6	0.9615	-1	559,233	3,088	0.0	0	559,233	581,626	
11	R7	1.0000	0	559,233	3,088	0.0	0	559,233	559,233	評価年
12	R8	1.0400	1	559,233	3,088	0.0	0	559,233	537,724	
13	R9	1.0816	2	559,233	3,088	0.0	0	559,233	517,042	完了年
14	R10	1.1249	3	559,233	3,088	100.0	3,088	562,321	499,885	
15	R11	1.1699	4	559,233	3,088	100.0	3,088	562,321	480,657	
16	R12	1.2167	5	559,233	3,088	100.0	3,088	562,321	462,169	
17	R13	1.2653	6	559,233	3,088	100.0	3,088	562,321	444,417	
18	R14	1.3159	7	559,233	3,088	100.0	3,088	562,321	427,328	
19	R15	1.3686	8	559,233	3,088	100.0	3,088	562,321	410,873	
20	R16	1.4233	9	559,233	3,088	100.0	3,088	562,321	395,083	
21	R17	1.4802	10	559,233	3,088	100.0	3,088	562,321	379,895	
22	R18	1.5395	11	559,233	3,088	100.0	3,088	562,321	365,262	
23	R19	1.6010	12	559,233	3,088	100.0	3,088	562,321	351,231	
24	R20	1.6651	13	559,233	3,088	100.0	3,088	562,321	337,710	
25	R21	1.7317	14	559,233	3,088	100.0	3,088	562,321	324,722	
26	R22	1.8009	15	559,233	3,088	100.0	3,088	562,321	312,244	
27	R23	1.8730	16	559,233	3,088	100.0	3,088	562,321	300,225	
28	R24	1.9479	17	559,233	3,088	100.0	3,088	562,321	288,681	
29	R25	2.0258	18	559,233	3,088	100.0	3,088	562,321	277,580	
30	R26	2.1068	19	559,233	3,088	100.0	3,088	562,321	266,908	
31	R27	2.1911	20	559,233	3,088	100.0	3,088	562,321	256,639	
32	R28	2.2788	21	559,233	3,088	100.0	3,088	562,321	246,762	
33	R29	2.3699	22	559,233	3,088	100.0	3,088	562,321	237,276	
34	R30	2.4647	23	559,233	3,088	100.0	3,088	562,321	228,150	
35	R31	2.5633	24	559,233	3,088	100.0	3,088	562,321	219,374	
36	R32	2.6658	25	559,233	3,088	100.0	3,088	562,321	210,939	
37	R33	2.7725	26	559,233	3,088	100.0	3,088	562,321	202,821	
38	R34	2.8834	27	559,233	3,088	100.0	3,088	562,321	195,020	
39	R35	2.9987	28	559,233	3,088	100.0	3,088	562,321	187,522	
40	R36	3.1187	29	559,233	3,088	100.0	3,088	562,321	180,306	
41	R37	3.2434	30	559,233	3,088	100.0	3,088	562,321	173,374	
42	R38	3.3731	31	559,233	3,088	100.0	3,088	562,321	166,707	
43	R39	3.5081	32	559,233	3,088	100.0	3,088	562,321	160,292	
44	R40	3.6484	33	559,233	3,088	100.0	3,088	562,321	154,128	
45	R41	3.7943	34	559,233	3,088	100.0	3,088	562,321	148,202	
46	R42	3.9461	35	559,233	3,088	100.0	3,088	562,321	142,500	
47	R43	4.1039	36	559,233	3,088	100.0	3,088	562,321	137,021	
48	R44	4.2681	37	559,233	3,088	100.0	3,088	562,321	131,750	
49	R45	4.4388	38	559,233	3,088	100.0	3,088	562,321	126,683	
50	R46	4.6164	39	559,233	3,088	100.0	3,088	562,321	121,809	
51	R47	4.8010	40	559,233	3,088	100.0	3,088	562,321	117,126	
52	R48	4.9931	41	559,233	3,088	100.0	3,088	562,321	112,620	
53	R49	5.1928	42	559,233	3,088	100.0	3,088	562,321	108,289	
合計(総便益額)									18,886,939	

※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)	国産農産物安定供給効果						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	年効果発生額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引率左後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	H27	0.6756	-10	9,026	333	0.0	0	9,026	13,360	着工年
2	H28	0.7026	-9	9,026	333	0.0	0	9,026	12,847	
3	H29	0.7307	-8	9,026	333	0.0	0	9,026	12,353	
4	H30	0.7599	-7	9,026	333	0.0	0	9,026	11,878	
5	R1	0.7903	-6	9,026	333	0.0	0	9,026	11,421	
6	R2	0.8219	-5	9,026	333	0.0	0	9,026	10,982	
7	R3	0.8548	-4	9,026	333	0.0	0	9,026	10,559	
8	R4	0.8890	-3	9,026	333	0.0	0	9,026	10,153	
9	R5	0.9246	-2	9,026	333	0.0	0	9,026	9,762	
10	R6	0.9615	-1	9,026	333	0.0	0	9,026	9,387	
11	R7	1.0000	0	9,026	333	0.0	0	9,026	9,026	評価年
12	R8	1.0400	1	9,026	333	0.0	0	9,026	8,679	
13	R9	1.0816	2	9,026	333	0.0	0	9,026	8,345	完了年
14	R10	1.1249	3	9,026	333	100.0	333	9,359	8,320	
15	R11	1.1699	4	9,026	333	100.0	333	9,359	8,000	
16	R12	1.2167	5	9,026	333	100.0	333	9,359	7,692	
17	R13	1.2653	6	9,026	333	100.0	333	9,359	7,397	
18	R14	1.3159	7	9,026	333	100.0	333	9,359	7,112	
19	R15	1.3686	8	9,026	333	100.0	333	9,359	6,838	
20	R16	1.4233	9	9,026	333	100.0	333	9,359	6,576	
21	R17	1.4802	10	9,026	333	100.0	333	9,359	6,323	
22	R18	1.5395	11	9,026	333	100.0	333	9,359	6,079	
23	R19	1.6010	12	9,026	333	100.0	333	9,359	5,846	
24	R20	1.6651	13	9,026	333	100.0	333	9,359	5,621	
25	R21	1.7317	14	9,026	333	100.0	333	9,359	5,405	
26	R22	1.8009	15	9,026	333	100.0	333	9,359	5,197	
27	R23	1.8730	16	9,026	333	100.0	333	9,359	4,997	
28	R24	1.9479	17	9,026	333	100.0	333	9,359	4,805	
29	R25	2.0258	18	9,026	333	100.0	333	9,359	4,620	
30	R26	2.1068	19	9,026	333	100.0	333	9,359	4,442	
31	R27	2.1911	20	9,026	333	100.0	333	9,359	4,271	
32	R28	2.2788	21	9,026	333	100.0	333	9,359	4,107	
33	R29	2.3699	22	9,026	333	100.0	333	9,359	3,949	
34	R30	2.4647	23	9,026	333	100.0	333	9,359	3,797	
35	R31	2.5633	24	9,026	333	100.0	333	9,359	3,651	
36	R32	2.6658	25	9,026	333	100.0	333	9,359	3,511	
37	R33	2.7725	26	9,026	333	100.0	333	9,359	3,376	
38	R34	2.8834	27	9,026	333	100.0	333	9,359	3,246	
39	R35	2.9987	28	9,026	333	100.0	333	9,359	3,121	
40	R36	3.1187	29	9,026	333	100.0	333	9,359	3,001	
41	R37	3.2434	30	9,026	333	100.0	333	9,359	2,886	
42	R38	3.3731	31	9,026	333	100.0	333	9,359	2,775	
43	R39	3.5081	32	9,026	333	100.0	333	9,359	2,668	
44	R40	3.6484	33	9,026	333	100.0	333	9,359	2,565	
45	R41	3.7943	34	9,026	333	100.0	333	9,359	2,467	
46	R42	3.9461	35	9,026	333	100.0	333	9,359	2,372	
47	R43	4.1039	36	9,026	333	100.0	333	9,359	2,281	
48	R44	4.2681	37	9,026	333	100.0	333	9,359	2,193	
49	R45	4.4388	38	9,026	333	100.0	333	9,359	2,108	
50	R46	4.6164	39	9,026	333	100.0	333	9,359	2,027	
51	R47	4.8010	40	9,026	333	100.0	333	9,359	1,949	
52	R48	4.9931	41	9,026	333	100.0	333	9,359	1,874	
53	R49	5.1928	42	9,026	333	100.0	333	9,359	1,802	
合計(総便益額)									310,019	

※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、さといも、なす、たばこ、小麦

○年効果額算定式

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

*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

*2 作付増減年効果額 = (事業ありせば作付面積 - 事業なかりせば作付面積) × 単収 × 単価 × 作付増減の純益率

○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					
水稻	新設	89.1	89.1	89.1	単収増(水害防止)	520	531	11	9.8	215	2,107	89	1,875
	更新	89.1	89.1	89.1	単収増(水害防止)	285	520	235	209.4	215	45,021	89	40,069
					水稻計						47,128		41,944
さといも	新設	3.7	3.7	3.7	単収増(水害防止)	1,068	1,073	5	0.2	266	53	90	48
	更新	3.7	3.7	3.7	単収増(水害防止)	871	1,068	197	7.3	266	1,942	90	1,748
					水稻計						1,995		1,796
なす	新設	3.9	3.9	3.9	単収増(水害防止)	13,467	13,557	90	3.5	338	1,183	91	1,077
	更新	3.9	3.9	3.9	単収増(水害防止)	10,054	13,467	3,413	133.1	338	44,988	91	40,939
					水稻計						46,171		42,016
たばこ	新設	1.2	1.2	1.2	単収増(水害防止)	255	263	8	0.1	2,134	213	91	194
	更新	1.2	1.2	1.2	単収増(水害防止)	172	255	83	1.0	2,134	2,134	91	1,942
					水稻計						2,347		2,136
小麦	新設	9.6	9.6	9.6	単収増(水害防止)	341	359	18	1.7	53	90	84	76
	更新	9.6	9.6	9.6	単収増(水害防止)	125	341	216	20.7	53	1,097	84	921
					水稻計						1,187		997
水田計	新設	107.5	107.5								3,646		3,270
	更新	107.5	107.5								95,182		85,619
普通畑計	新設	-	-								-		-
	更新	-	-								-		-
新設整備		107.5	107.5								3,646		3,270
更新整備		107.5	107.5								95,182		85,619
合計											98,828		88,889

(注) 作付面積、生産増減量：小数点第2位を四捨五入。
単収、生産物単価、純益率：整数で記載。
増加粗収益額、年効果額：小数点第1位で四捨五入し、整数で記載。

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。

- ・ 現況作付面積： 関係市（町村）の作付け実績に基づき決定した。
 - 【新設】
 - ・ 計画作付面積： 県、関係市（町村）の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。
 - ・ 事業なかりせば単収： 現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
 - ・ 事業ありせば単収： 計画単収であり、「現況単収」に効果要因別の増収率を考慮して算定した。
 - 【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： 用水機能（or排水機能or用排水機能）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： 農産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) 営農経費節減効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稲、さといも、なす、たばこ、小麦、全農地

○効果算定式

年効果額 = (事業なかりせば単位面積当たり営農経費 - 事業ありせば単位面積当たり営農経費) × 効果発生面積

○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤ = (①-②) + (③-④)	効果発生面積 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤ × ⑥ ÷ 1000
	新設整備		更新整備				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば ③	現況 (事業ありせば) ④			
水稲 (排水改良)	円 —	円 —	円 640,084	円 591,708	円 48,376	ha 89.1	千円 4,310
さといも (排水改良)	—	—	3,677,492	3,165,340	512,152	3.7	1,895
	0	72,860	—	—	72,860	3.7	270
なす (排水改良)	—	—	13,222,954	11,970,790	1,252,164	3.9	4,883
	0	72,860	—	—	72,860	3.9	284
たばこ (排水改良)	—	—	4,964,157	3,642,586	1,321,571	1.2	1,586
	0	72,860	—	—	72,860	1.2	87
小麦 (排水改良)	—	—	416,630	306,132	110,498	9.6	1,060
	0	72,860	—	—	72,860	9.6	699
全農地 (排水改良)	—	—	43,000	1,000	42,000	122.6	5,149
新設整備							1,341
更新整備							18,884
合計							20,225

※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。

【新設】

・ 現況営農経費： ① 地域の現在の営農経費であり、熊本県の農業経営指標等に基づき算定した。

・ 計画営農経費： ② 想定される事業により増減した地域の営農経費であり、熊本県の農業経営指標等を基に算定した。

【更新】

・ 事業なかりせば営農経費： ③ 現況営農経費を基に地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される営農経費を考慮し算定した。

・ 現況営農経費： ④ 地域の現在の営農経費であり、熊本県の農業経営指標等に基づき算定した。

(3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方
 (例) 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
 水稻、さといも、なす、たばこ、小麦

○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		0	1,500	△ 1,500
更新整備		△ 9,288	0	△ 9,288
計				△ 10,788

【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。

(4) 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 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	563,970	4,737	1,649	559,233	3,088	562,321
農作物被害	12,327	2,620	1,359	9,707	1,261	10,968
農地被害	167,205	649	89	166,556	560	167,116
農業用施設被害	378,080	1,467	201	376,613	1,266	377,879
農漁家被害	6,358	1	0	6,357	1	6,358
公共資産	-	-	-	-	-	0
公共土木施設被害	-	-	-	-	-	0
一般資産	-	-	-	-	-	0
一般資産被害	-	-	-	-	-	0
新設					3,088	3,088
更新				559,233		559,233
合計						562,321

・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。

(5) 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	3,433	—	97	—	333
更新整備	93,048	—	97	—	9,026
合計	96,481	—			9,359

- ・ 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）
- ・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）
- ・「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（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、熊本県農林水産部農地整備課調べ

【便益】

- ・九州農政局統計部（令和元年～5年）「九州農林水産統計年報」九州農政局統計部
- ・農林水産省大臣官房統計部「令和元～6年農業物価統計」農林水産省
- ・熊本県農業経営指標
- ・令和7年度熊本県生産物単価算出一覧
- ・上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、熊本県農林水産部農地整備課調べ

令和7年度 九州農政局補助事業再評価 (参考資料)

農村地域防災減災事業

まつばら

松原地区

熊本県

事業概要図

船場川水門 (既設利用)
ローラーゲート (幅) (高) (連) 11.6m x 6.37m x 2 (敷高) -2.37m
松原排水機場 (更新)
横軸射流ポンプ (口径) (出力) (台数) Φ1,650mm x 250kw x 6 (吐出量) 38.0m ³ /s

廃止	松原排水機 (既設)
	横軸軸流ポンプ (口径) (動力) (台数) Φ1,000mm x 110PS x 2 Φ1,600mm x 290PS x 3 (吐出量) 20.8m ³ /s

流域面積
1,228ha

受益面積
126.5ha

更新
導水路工
L=1km



凡例	
	令和6年度まで
	令和7年度以降
注記	
	受益面積
	流域面積

○ 事業内容

- 事業目的 : 本地区は、宇土市の中心部に位置し、準用河川船場川を排水本川とする水田地帯である。
- 地区の排水は、洪水時に樋門からの自然排水が利かなくなると、昭和57(1982)年度(供用開始)の湛水防除事業によって設置された松原排水機場(横軸軸流ポンプ $Q=21\text{m}^3/\text{s}$)により、一級河川浜戸川へと強制排水されている。
- しかし、ポンプ本体の耐用年数経過による老朽化や、ポンプ設置後の流域開発及び降雨量の増加により流出量が増加(流域面積 $1,228\text{ha}$ 、 $1/20$ 確率降雨)し、湛水被害が年々増加するなど、地区の排水環境は悪化の一途をたどっている。
- 本事業によりポンプ能力強化($21\text{m}^3/\text{s} \rightarrow 38\text{m}^3/\text{s}$)を行い、近年の湛水被害を解消し、本地区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。
- 事業主体 : 熊本県
- 受益面積 : 127ha
- 主要工事計画 : 排水機場 1 か所 更新 ($Q=38\text{m}^3/\text{s}$)
導水路 1km
- 総事業費 : $6,408$ 百万円 (計画総事業費 : $5,560$ 百万円)
- 工期 : 平成27 (2015) 年度～令和9 (2027) 年度
(計画工期 : 平成27 (2015) 年度～令和9 (2027) 年度)
- 関連事業 : 該当無し

○ 営農状況

水稻



さといも



なす



たばこ



小麦



○ 事業計画の経緯 及び 事業進捗状況

項目	当初計画	(第1回) 変更計画	再評価 ※()は、直近計画からの増減率	令和6年度時点の整備状況 ※()は、令和6年度時点の進捗(整備)率(再評価との比較)
実施年月	平成27年9月 (2015年)	令和6年4月 (2024年)	令和8年3月 (2026年)	
受益面積	134.0ha	126.5ha	126.5ha (0.0%)	
主要工事計画	排水機場 1か所 導水路 1km	排水機場 1か所 導水路 1km	排水機場 1か所 (0.0%) 導水路 1km (0.0%)	排水機場 1か所 (62.2%) 導水路 0.7km (70.0%)
事業費	3,360百万円	5,560百万円	6,408百万円 (15.3%) 変動率(物価変動を除く) 5.2% < 10%	4,033百万円 (62.9%)
工期	平成27年度(2015年度) ~ 令和2年度(2020年度)	平成27年度(2015年度) ~ 令和9年度(2027年度)	平成27年度(2015年度) ~ 令和9年度(2027年度)	
費用対効果 (B/C)	2.21	2.97	3.09	

○ 事業工期の見直し

各時点	事業 工期	年 度																
		H27 (2015)	H28 (2016)	H29 (2017)	H30 (2018)	R1 (2019)	R2 (2020)	R3 (2021)	R4 (2022)	R5 (2023)	R6 (2024)	R7 (2025)	R8 (2026)	R9 (2027)	R10 (2028)			
当初計画 (H27計画)	H27 ～ R2	●																
第1回 計画変更後	H27 ～ R9	●																
再評価	H27 ～ R9	●																

河川の仮締切について、想定よりも地盤が軟弱であったことから、工法変更に係る検討期間及び河川管理者との協議調整に時間を要した。

費用対効果分析の結果（1 / 2）

1 便益 ① 年総効果額の総括

② 総便益額

効果項目	区分	年総効果（便益）額（千円）		効果の要因	直近計画（千円）	再評価（千円）
		① 直近計画	② 評価額 (増減：③ = ② - ①)			
食料の安定供給の確保に関する効果		76,107	98,326 (22,219)		19,282,432	22,459,953
作物生産効果		67,397	88,889 (21,492)	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		
営農経費節減効果		19,498	20,225 (727)	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営農経費が増減する効果		
維持管理費節減効果		△ 10,788	△ 10,788 (0)	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		562,098	562,321 (223)			
災害防止効果（農業関係資産）		562,098	562,321 (223)	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		
その他の効果		8,527	9,359 (832)			
国産農産物安定供給効果		8,527	9,359 (832)	農業用排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		646,732	670,006 (23,274)			

○ 費用対効果分析の結果（2 / 2）

2 総費用

	直近計画（千円）	再評価（千円）
本事業の事業費	5,560,000	6,408,000
総費用（現在価値化）	6,471,778	7,267,255
当該事業による費用	5,149,619	5,945,096
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	1,322,159	1,322,159

3 総費用総便益比

	直近計画（千円）	再評価（千円）
総便益 (Benefit)	19,282,432	22,459,953
総費用 (Cost)	6,471,778	7,267,255
総費用総便益比 (B / C)	2.97	3.09

○ 環境等の調和への配慮

本事業においては、現況の自然環境を十分把握し、環境への影響を緩和するよう以下のとおり配慮を行う。

- ・生態系への配慮について

排水機場については、新たに造成するものでないことから、本事業による生態系への影響は小さいものと考えられる。導水路については、水路の底張りを行わず、環境配慮護岸等を数箇所設けるなど、魚類などの生息環境に配慮する。

- ・工事施工時における配慮について

工事施工時においては、設計指針に示された環境配慮事項を遵守するとともに、二次的、間接的な影響が周辺環境に及ばさないように、水質汚濁・騒音・振動等に配慮した工法を採用している。

バックホウ(超低騒音型, 排出ガス基準適合)



松原排水機場(水質汚濁防止マット)



導水路(底張りなし)



○ 事業コスト縮減等の可能性

護岸工において、一部低水護岸の張ブロックを再利用とすることにより、コスト縮減を図っている。



張ブロック再利用状況

○ 地元（受益者、地方公共団体等）の意向

松原排水機場は、ポンプ本体の耐用年数経過による老朽化や、ポンプ設置後の流域開発及び降雨量の増加により流出量が増加し、湛水被害が年々増加している。

このため、地元農家、宇土市及び熊本平野南部土地改良区はポンプ能力強化を行った排水機場の一刻も早い稼働を強く要望している。