

水利施設等保全高度化事業

「通山・坂の上」地区（宮崎県）

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	宮崎県	関係市町村名	児湯郡川南町
事業名	水利施設等保全高度化事業	地区名	通山・坂の上
事業主体名	宮崎県	事業採択年度	平成 26 年度

〔事業内容〕

事業目的： 本地区は、宮崎県の中央部に位置する川南町の東に位置し、さといも、キヤベツ、飼料等を中心とした営農がなされているが、年間を通した計画的な水利用ができず生産性の向上を阻害している。

このため、本事業により畠地かんがい、農道整備を行い、干ばつ防止・走行経費節減・担い手の支援を行うなど、農業経営の安定向上を図り、本地域全体として農業競争力の強化を図るものである。

受益面積： 125ha

主要工事計画： 農業用用排水施設（畠かん）125ha
農道 1 km

総事業費： 1,348 百万円（計画総事業費：1,329 百万円）

工期： 平成 26 年度～令和 8 年度（計画工期：平成 26 年度～令和 6 年度）

関連事業： 国営かんがい排水事業尾鈴地区

〔項目〕

ア 事業の進捗状況

本地区の農業用用排水施設は、幹線用水路の整備が完了しており、今後、残り 2 ha の末端施設の整備を進める予定である。農道の整備は令和 5 年度まで未実施であり、今後、1 km の整備を予定している。

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 26 年度に事業採択されたものの、工事実施に伴い用地買収を実施する筆において、現況と公図が異なっており、国有地を一部払い下げする必要が生じ、所管する財務局との協議及びその手続きに時間を要した。その後は用排水施設（畠かん）整備が進み、残事業の整備も令和 8 年度完了に向け計画的に事業進捗を図る予定である。

② 地元負担等について、関係者間の合意形成が図られているか

地元負担について関係者との合意形成が図られている。

イ 関連事業の進捗状況

本地区的関連事業は「国営かんがい排水事業尾鈴地区」である。平成 25 年度に事業完了しており、水源施設である切原ダムの供用がすでに開始されている。

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、国営事業との進度調整が図られているか
国営事業が完了していることから、本事業の早期完了を図る。

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
計画変更(令和 5 年 10 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 5 年 10 月計画確定) 以降、主要工事計画の変更はない。

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た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 5 年 10 月計画確定) 以降、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。）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
川南町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) 1.22 (現計画時 : 1.05)

オ 環境等の調和への配慮

本地区は、川南町の田園環境整備マスタートップランに基づき環境配慮区域に区分されており、当初計画から環境情報協議会等で事業実施による環境影響について議論を行ってきた。

本地区内では、生態系に影響を及ぼさないよう工事実施に際して、アスファルト舗装切断時の濁水・汚泥処理、及び機械の騒音対策・排ガス対策機械を使用し周辺環境への配慮を行っており、引き続き、周辺環境への配慮に努めていく。

カ 事業コスト縮減等の可能性

本県の農業用用排水施設の管理設時の埋設深さについて浅埋設とし、コスト縮減に努めている。

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、国営事業の用水を活用することにより、天候に左右されない安定した農業経営が可能となり、現在では、きゅうりやスイートコーン等を生産する法人も参入し地域でも主要な生産基地となってきている。今後も、担い手への集積を進め、担い手集積率を通山・坂の上地区全体で 43.6%（平成 26 年度）から 52.2%（令和 8 年度）まで増加させる計画としている。

地元農家をはじめ土地改良区、市町村も安定した水利用や生産性の向上のため、本事業による農業用用排水施設及び農道整備の早期完了を要望している。

ク その他

第 1 回計画変更年月日（計画確定日） 令和 5 年 10 月 17 日。

事業主体の	継続する。
-------	-------

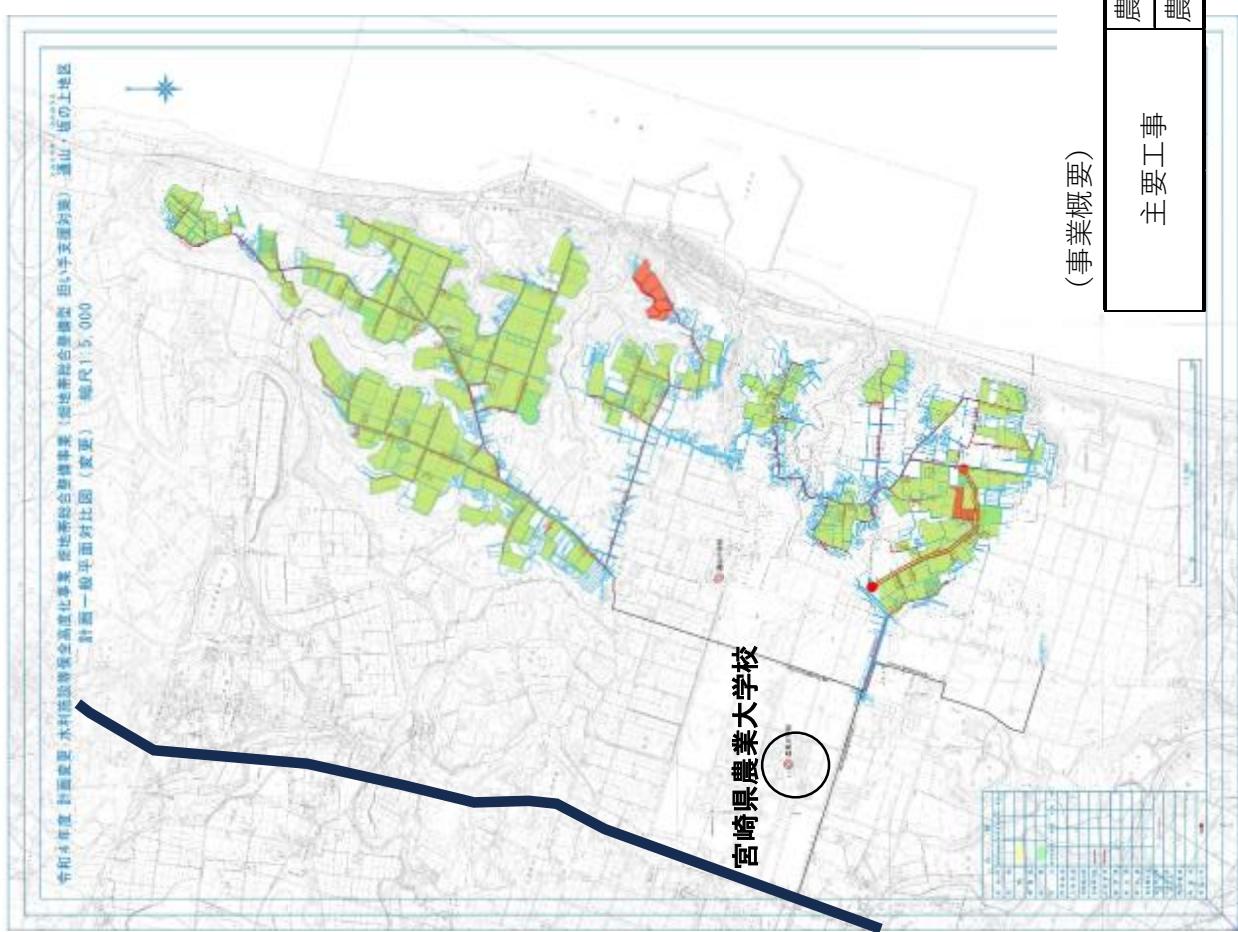
事業実施方針	
事業主体の予算要求方針	令和7年度予算を要求する。
第三者の意見	
補助金交付の方針	

「通山・坂の上地区」事業概要図

とおりやま：さがのうえ

「通山・坂の上地区」事業概要図

[No.20]



国道10号



主要工事		(事業概要)	
農業用用排水施設	(畠かん)	令和 5 年度まで (畠かん)	令和 5 年度まで (畠かん)
農道	1 km	令和 6 年度以降 (農道)	令和 6 年度以降 (農道)
農業用用排水施設	(畠かん)	令和 5 年度まで (農道)	令和 6 年度以降 (農道)
農道	1 km	令和 6 年度以降 (農道)	令和 6 年度以降 (農道)

通山・坂の上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	6,516,249
当該事業による費用	②	1,779,673
その他費用(関連事業費+資産価額+再整備費)	③	4,736,576
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	8,007,902
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.22

(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	農業用用水路	-	1,721,262	-	634,625	148,300	2,207,587
	農道	-	58,411		20,116	11,142	67,385
	小計	-	1,779,673	-	654,741	159,442	2,274,972
その他	国営かんがい排水事業	4,050,728	-	-	493,223	302,674	4,241,277
	小計	4,050,728	-	-	493,223	302,674	4,241,277
合計		4,050,728	1,779,673	-	1,147,964	462,116	6,516,249

(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	269, 244	
作物生産効果	217, 619	農業用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
品質向上効果	52, 462	農業用用排水施設及び農道の整備により、農産物の品質が向上され生産物価格が向上する効果
維持管理費節減効果	△ 5, 871	農業用用排水施設及び農道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
営農に係る走行経費節減効果	5, 034	農道の整備を実施した場合と実施しなかった場合での農業交通に係る走行経費が増減する効果
その他の効果	59, 042	
国産農産物安定供給効果	59, 042	農業用用排水施設の整備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	328, 286	

(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	経 過 年 (t)	作物生産効果(農業用用水路)						備 考	
				更新分 に係 る効 果		新設及び機能向上分 に係る効果			計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生 割 合 ④	年発生 効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤	同 左 割 引 後 ⑦= ⑥÷①		
1	H26	0.6756	-10	0	217,619	0.0	0	0	0	着工年	
2	H27	0.7026	-9	0	217,619	0.0	0	0	0		
3	H28	0.7307	-8	0	217,619	0.0	0	0	0		
4	H29	0.7599	-7	0	217,619	0.0	0	0	0		
5	H30	0.7903	-6	0	217,619	0.0	0	0	0		
6	R1	0.8219	-5	0	217,619	54.0	117,514	117,514	142,978		
7	R2	0.8548	-4	0	217,619	78.0	169,743	169,743	198,576		
8	R3	0.8890	-3	0	217,619	83.0	180,624	180,624	203,177		
9	R4	0.9246	-2	0	217,619	83.0	180,624	180,624	195,354		
10	R5	0.9615	-1	0	217,619	90.0	195,857	195,857	203,699		
11	R6	1.0000	0	0	217,619	90.0	195,857	195,857	195,857	評価年	
12	R7	1.0400	1	0	217,619	95.0	206,738	206,738	198,787		
13	R8	1.0816	2	0	217,619	100.0	217,619	217,619	201,201	完了年	
14	R9	1.1249	3	0	217,619	100.0	217,619	217,619	193,456		
15	R10	1.1699	4	0	217,619	100.0	217,619	217,619	186,015		
16	R11	1.2167	5	0	217,619	100.0	217,619	217,619	178,860		
17	R12	1.2653	6	0	217,619	100.0	217,619	217,619	171,990		
18	R13	1.3159	7	0	217,619	100.0	217,619	217,619	165,377		
19	R14	1.3686	8	0	217,619	100.0	217,619	217,619	159,008		
20	R15	1.4233	9	0	217,619	100.0	217,619	217,619	152,897		
21	R16	1.4802	10	0	217,619	100.0	217,619	217,619	147,020		
22	R17	1.5395	11	0	217,619	100.0	217,619	217,619	141,357		
23	R18	1.6010	12	0	217,619	100.0	217,619	217,619	135,927		
24	R19	1.6651	13	0	217,619	100.0	217,619	217,619	130,694		
25	R20	1.7317	14	0	217,619	100.0	217,619	217,619	125,668		
26	R21	1.8009	15	0	217,619	100.0	217,619	217,619	120,839		
27	R22	1.8730	16	0	217,619	100.0	217,619	217,619	116,187		
28	R23	1.9479	17	0	217,619	100.0	217,619	217,619	111,720		
29	R24	2.0258	18	0	217,619	100.0	217,619	217,619	107,424		
30	R25	2.1068	19	0	217,619	100.0	217,619	217,619	103,294		
31	R26	2.1911	20	0	217,619	100.0	217,619	217,619	99,320		
32	R27	2.2788	21	0	217,619	100.0	217,619	217,619	95,497		
33	R28	2.3699	22	0	217,619	100.0	217,619	217,619	91,826		
34	R29	2.4647	23	0	217,619	100.0	217,619	217,619	88,294		
35	R30	2.5633	24	0	217,619	100.0	217,619	217,619	84,898		
36	R31	2.6658	25	0	217,619	100.0	217,619	217,619	81,634		
37	R32	2.7725	26	0	217,619	100.0	217,619	217,619	78,492		
38	R33	2.8834	27	0	217,619	100.0	217,619	217,619	75,473		
39	R34	2.9987	28	0	217,619	100.0	217,619	217,619	72,571		
40	R35	3.1187	29	0	217,619	100.0	217,619	217,619	69,779		
41	R36	3.2434	30	0	217,619	100.0	217,619	217,619	67,096		
42	R37	3.3731	31	0	217,619	100.0	217,619	217,619	64,516		
43	R38	3.5081	32	0	217,619	100.0	217,619	217,619	62,033		
44	R39	3.6484	33	0	217,619	100.0	217,619	217,619	59,648		
45	R40	3.7943	34	0	217,619	100.0	217,619	217,619	57,354		
46	R41	3.9461	35	0	217,619	100.0	217,619	217,619	55,148		
47	R42	4.1039	36	0	217,619	100.0	217,619	217,619	53,027		
48	R43	4.2681	37	0	217,619	100.0	217,619	217,619	50,987		
49	R44	4.4388	38	0	217,619	100.0	217,619	217,619	49,027		
50	R45	4.6164	39	0	217,619	100.0	217,619	217,619	47,140		
51	R46	4.8010	40	0	217,619	100.0	217,619	217,619	45,328		
52	R47	4.9931	41	0	217,619	100.0	217,619	217,619	43,584		
53	R48	5.1928	42	0	217,619	100.0	217,619	217,619	41,908		
合計(総便益額)									5,521,942		

※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)	品質向上効果<農業用用水路>					備 考	
				更新分 に係 る 効 果		新設及び機能向上分 に係る効果		計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生 割 合 ④	年発生 効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤	同 左 割 引 後 ⑦= ⑥÷①	
1	H26	0.6756	-10	0	52,075	0.0	0	0	0	着工年
2	H27	0.7026	-9	0	52,075	0.0	0	0	0	
3	H28	0.7307	-8	0	52,075	0.0	0	0	0	
4	H29	0.7599	-7	0	52,075	0.0	0	0	0	
5	H30	0.7903	-6	0	52,075	0.0	0	0	0	
6	R1	0.8219	-5	0	52,075	0.0	0	0	0	
7	R2	0.8548	-4	0	52,075	0.0	0	0	0	
8	R3	0.8890	-3	0	52,075	0.0	0	0	0	
9	R4	0.9246	-2	0	52,075	0.0	0	0	0	
10	R5	0.9615	-1	0	52,075	0.0	0	0	0	
11	R6	1.0000	0	0	52,075	0.0	0	0	0	評価年
12	R7	1.0400	1	0	52,075	0.0	0	0	0	
13	R8	1.0816	2	0	52,075	50.0	26,038	26,038	24,074	完了年
14	R9	1.1249	3	0	52,075	100.0	52,075	52,075	46,293	
15	R10	1.1699	4	0	52,075	100.0	52,075	52,075	44,512	
16	R11	1.2167	5	0	52,075	100.0	52,075	52,075	42,800	
17	R12	1.2653	6	0	52,075	100.0	52,075	52,075	41,156	
18	R13	1.3159	7	0	52,075	100.0	52,075	52,075	39,574	
19	R14	1.3686	8	0	52,075	100.0	52,075	52,075	38,050	
20	R15	1.4233	9	0	52,075	100.0	52,075	52,075	36,588	
21	R16	1.4802	10	0	52,075	100.0	52,075	52,075	35,181	
22	R17	1.5395	11	0	52,075	100.0	52,075	52,075	33,826	
23	R18	1.6010	12	0	52,075	100.0	52,075	52,075	32,527	
24	R19	1.6651	13	0	52,075	100.0	52,075	52,075	31,274	
25	R20	1.7317	14	0	52,075	100.0	52,075	52,075	30,072	
26	R21	1.8009	15	0	52,075	100.0	52,075	52,075	28,916	
27	R22	1.8730	16	0	52,075	100.0	52,075	52,075	27,803	
28	R23	1.9479	17	0	52,075	100.0	52,075	52,075	26,734	
29	R24	2.0258	18	0	52,075	100.0	52,075	52,075	25,706	
30	R25	2.1068	19	0	52,075	100.0	52,075	52,075	24,718	
31	R26	2.1911	20	0	52,075	100.0	52,075	52,075	23,767	
32	R27	2.2788	21	0	52,075	100.0	52,075	52,075	22,852	
33	R28	2.3699	22	0	52,075	100.0	52,075	52,075	21,974	
34	R29	2.4647	23	0	52,075	100.0	52,075	52,075	21,128	
35	R30	2.5633	24	0	52,075	100.0	52,075	52,075	20,316	
36	R31	2.6658	25	0	52,075	100.0	52,075	52,075	19,534	
37	R32	2.7725	26	0	52,075	100.0	52,075	52,075	18,783	
38	R33	2.8834	27	0	52,075	100.0	52,075	52,075	18,060	
39	R34	2.9987	28	0	52,075	100.0	52,075	52,075	17,366	
40	R35	3.1187	29	0	52,075	100.0	52,075	52,075	16,698	
41	R36	3.2434	30	0	52,075	100.0	52,075	52,075	16,056	
42	R37	3.3731	31	0	52,075	100.0	52,075	52,075	15,438	
43	R38	3.5081	32	0	52,075	100.0	52,075	52,075	14,844	
44	R39	3.6484	33	0	52,075	100.0	52,075	52,075	14,273	
45	R40	3.7943	34	0	52,075	100.0	52,075	52,075	13,725	
46	R41	3.9461	35	0	52,075	100.0	52,075	52,075	13,197	
47	R42	4.1039	36	0	52,075	100.0	52,075	52,075	12,689	
48	R43	4.2681	37	0	52,075	100.0	52,075	52,075	12,201	
49	R44	4.4388	38	0	52,075	100.0	52,075	52,075	11,732	
50	R45	4.6164	39	0	52,075	100.0	52,075	52,075	11,280	
51	R46	4.8010	40	0	52,075	100.0	52,075	52,075	10,847	
52	R47	4.9931	41	0	52,075	100.0	52,075	52,075	10,429	
53	R48	5.1928	42	0	52,075	100.0	52,075	52,075	10,028	
合計 (総便益額)									977,021	

※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	経 過 年 (t)	品質向上効果<農道>						備 考	
				更 新 分 に 係 る 効 果		新設及び機能向上分 に係る効果			計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生 割 合 ④	年発生 効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤	同 割 引 後 ⑦= ⑥÷①		
1	H26	0.6756	-10	-	387	0.0	0	0	0	着工年	
2	H27	0.7026	-9	-	387	0.0	0	0	0		
3	H28	0.7307	-8	-	387	0.0	0	0	0		
4	H29	0.7599	-7	-	387	0.0	0	0	0		
5	H30	0.7903	-6	-	387	0.0	0	0	0		
6	R1	0.8219	-5	-	387	0.0	0	0	0		
7	R2	0.8548	-4	-	387	0.0	0	0	0		
8	R3	0.8890	-3	-	387	0.0	0	0	0		
9	R4	0.9246	-2	-	387	0.0	0	0	0		
10	R5	0.9615	-1	-	387	0.0	0	0	0		
11	R6	1.0000	0	-	387	0.0	0	0	0	評価年	
12	R7	1.0400	1	-	387	0.0	0	0	0		
13	R8	1.0816	2	-	387	0.0	0	0	0	完了年	
14	R9	1.1249	3	-	387	100.0	387	387	344		
15	R10	1.1699	4	-	387	100.0	387	387	331		
16	R11	1.2167	5	-	387	100.0	387	387	318		
17	R12	1.2653	6	-	387	100.0	387	387	306		
18	R13	1.3159	7	-	387	100.0	387	387	294		
19	R14	1.3686	8	-	387	100.0	387	387	283		
20	R15	1.4233	9	-	387	100.0	387	387	272		
21	R16	1.4802	10	-	387	100.0	387	387	261		
22	R17	1.5395	11	-	387	100.0	387	387	251		
23	R18	1.6010	12	-	387	100.0	387	387	242		
24	R19	1.6651	13	-	387	100.0	387	387	232		
25	R20	1.7317	14	-	387	100.0	387	387	223		
26	R21	1.8009	15	-	387	100.0	387	387	215		
27	R22	1.8730	16	-	387	100.0	387	387	207		
28	R23	1.9479	17	-	387	100.0	387	387	199		
29	R24	2.0258	18	-	387	100.0	387	387	191		
30	R25	2.1068	19	-	387	100.0	387	387	184		
31	R26	2.1911	20	-	387	100.0	387	387	177		
32	R27	2.2788	21	-	387	100.0	387	387	170		
33	R28	2.3699	22	-	387	100.0	387	387	163		
34	R29	2.4647	23	-	387	100.0	387	387	157		
35	R30	2.5633	24	-	387	100.0	387	387	151		
36	R31	2.6658	25	-	387	100.0	387	387	145		
37	R32	2.7725	26	-	387	100.0	387	387	140		
38	R33	2.8834	27	-	387	100.0	387	387	134		
39	R34	2.9987	28	-	387	100.0	387	387	129		
40	R35	3.1187	29	-	387	100.0	387	387	124		
41	R36	3.2434	30	-	387	100.0	387	387	119		
42	R37	3.3731	31	-	387	100.0	387	387	115		
43	R38	3.5081	32	-	387	100.0	387	387	110		
44	R39	3.6484	33	-	387	100.0	387	387	106		
45	R40	3.7943	34	-	387	100.0	387	387	102		
46	R41	3.9461	35	-	387	100.0	387	387	98		
47	R42	4.1039	36	-	387	100.0	387	387	94		
48	R43	4.2681	37	-	387	100.0	387	387	91		
49	R44	4.4388	38	-	387	100.0	387	387	87		
50	R45	4.6164	39	-	387	100.0	387	387	84		
51	R46	4.8010	40	-	387	100.0	387	387	81		
52	R47	4.9931	41	-	387	100.0	387	387	78		
53	R48	5.1928	42	-	387	100.0	387	387	75		
合計 (総便益額)									7,083		

※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	経 過 年 (t)	維持管理費節減効果 (農業用用水路)						備 考	
				更 新 分 に 係 る 効 果	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生 割 合 ④	年発生 効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤		
1	H26	0.6756	-10	0	-5,864	0.0	0	0	0	着工年	
2	H27	0.7026	-9	0	-5,864	0.0	0	0	0		
3	H28	0.7307	-8	0	-5,864	0.0	0	0	0		
4	H29	0.7599	-7	0	-5,864	0.0	0	0	0		
5	H30	0.7903	-6	0	-5,864	0.0	0	0	0		
6	R1	0.8219	-5	0	-5,864	54.0	-3,167	-3,167	△ 3,853		
7	R2	0.8548	-4	0	-5,864	78.0	-4,574	-4,574	△ 5,351		
8	R3	0.8890	-3	0	-5,864	83.0	-4,867	-4,867	△ 5,475		
9	R4	0.9246	-2	0	-5,864	83.0	-4,867	-4,867	△ 5,264		
10	R5	0.9615	-1	0	-5,864	90.0	-5,278	-5,278	△ 5,489		
11	R6	1.0000	0	0	-5,864	90.0	-5,278	-5,278	△ 5,278	評価年	
12	R7	1.0400	1	0	-5,864	95.0	-5,571	-5,571	△ 5,357		
13	R8	1.0816	2	0	-5,864	100.0	-5,864	-5,864	△ 5,422	完了年	
14	R9	1.1249	3	0	-5,864	100.0	-5,864	-5,864	△ 5,213		
15	R10	1.1699	4	0	-5,864	100.0	-5,864	-5,864	△ 5,012		
16	R11	1.2167	5	0	-5,864	100.0	-5,864	-5,864	△ 4,820		
17	R12	1.2653	6	0	-5,864	100.0	-5,864	-5,864	△ 4,634		
18	R13	1.3159	7	0	-5,864	100.0	-5,864	-5,864	△ 4,456		
19	R14	1.3686	8	0	-5,864	100.0	-5,864	-5,864	△ 4,285		
20	R15	1.4233	9	0	-5,864	100.0	-5,864	-5,864	△ 4,120		
21	R16	1.4802	10	0	-5,864	100.0	-5,864	-5,864	△ 3,962		
22	R17	1.5395	11	0	-5,864	100.0	-5,864	-5,864	△ 3,809		
23	R18	1.6010	12	0	-5,864	100.0	-5,864	-5,864	△ 3,663		
24	R19	1.6651	13	0	-5,864	100.0	-5,864	-5,864	△ 3,522		
25	R20	1.7317	14	0	-5,864	100.0	-5,864	-5,864	△ 3,386		
26	R21	1.8009	15	0	-5,864	100.0	-5,864	-5,864	△ 3,256		
27	R22	1.8730	16	0	-5,864	100.0	-5,864	-5,864	△ 3,131		
28	R23	1.9479	17	0	-5,864	100.0	-5,864	-5,864	△ 3,010		
29	R24	2.0258	18	0	-5,864	100.0	-5,864	-5,864	△ 2,895		
30	R25	2.1068	19	0	-5,864	100.0	-5,864	-5,864	△ 2,783		
31	R26	2.1911	20	0	-5,864	100.0	-5,864	-5,864	△ 2,676		
32	R27	2.2788	21	0	-5,864	100.0	-5,864	-5,864	△ 2,573		
33	R28	2.3699	22	0	-5,864	100.0	-5,864	-5,864	△ 2,474		
34	R29	2.4647	23	0	-5,864	100.0	-5,864	-5,864	△ 2,379		
35	R30	2.5633	24	0	-5,864	100.0	-5,864	-5,864	△ 2,288		
36	R31	2.6658	25	0	-5,864	100.0	-5,864	-5,864	△ 2,200		
37	R32	2.7725	26	0	-5,864	100.0	-5,864	-5,864	△ 2,115		
38	R33	2.8834	27	0	-5,864	100.0	-5,864	-5,864	△ 2,034		
39	R34	2.9987	28	0	-5,864	100.0	-5,864	-5,864	△ 1,956		
40	R35	3.1187	29	0	-5,864	100.0	-5,864	-5,864	△ 1,880		
41	R36	3.2434	30	0	-5,864	100.0	-5,864	-5,864	△ 1,808		
42	R37	3.3731	31	0	-5,864	100.0	-5,864	-5,864	△ 1,738		
43	R38	3.5081	32	0	-5,864	100.0	-5,864	-5,864	△ 1,672		
44	R39	3.6484	33	0	-5,864	100.0	-5,864	-5,864	△ 1,607		
45	R40	3.7943	34	0	-5,864	100.0	-5,864	-5,864	△ 1,545		
46	R41	3.9461	35	0	-5,864	100.0	-5,864	-5,864	△ 1,486		
47	R42	4.1039	36	0	-5,864	100.0	-5,864	-5,864	△ 1,429		
48	R43	4.2681	37	0	-5,864	100.0	-5,864	-5,864	△ 1,374		
49	R44	4.4388	38	0	-5,864	100.0	-5,864	-5,864	△ 1,321		
50	R45	4.6164	39	0	-5,864	100.0	-5,864	-5,864	△ 1,270		
51	R46	4.8010	40	0	-5,864	100.0	-5,864	-5,864	△ 1,221		
52	R47	4.9931	41	0	-5,864	100.0	-5,864	-5,864	△ 1,174		
53	R48	5.1928	42	0	-5,864	100.0	-5,864	-5,864	△ 1,129		
合計 (総便益額)									△ 148,795		

※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	経 過 年 (t)	維持管理費節減効果(農道)						備 考	
				更新分 に係 る 効 果		新設及び機能向上分 に係る効果			計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生 割 合 ④	年発生 効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤	同 左 割 引 後 ⑦= ⑥÷①		
1	H26	0.6756	-10	-46	39	0.0	0	-46	△ 68	着工年	
2	H27	0.7026	-9	-46	39	0.0	0	-46	△ 65		
3	H28	0.7307	-8	-46	39	0.0	0	-46	△ 63		
4	H29	0.7599	-7	-46	39	0.0	0	-46	△ 61		
5	H30	0.7903	-6	-46	39	0.0	0	-46	△ 58		
6	R1	0.8219	-5	-46	39	0.0	0	-46	△ 56		
7	R2	0.8548	-4	-46	39	0.0	0	-46	△ 54		
8	R3	0.8890	-3	-46	39	0.0	0	-46	△ 52		
9	R4	0.9246	-2	-46	39	0.0	0	-46	△ 50		
10	R5	0.9615	-1	-46	39	0.0	0	-46	△ 48		
11	R6	1.0000	0	-46	39	0.0	0	-46	△ 46	評価年	
12	R7	1.0400	1	-46	39	0.0	0	-46	△ 44		
13	R8	1.0816	2	-46	39	0.0	0	-46	△ 43	完了年	
14	R9	1.1249	3	-46	39	100.0	39	-7	△ 6		
15	R10	1.1699	4	-46	39	100.0	39	-7	△ 6		
16	R11	1.2167	5	-46	39	100.0	39	-7	△ 6		
17	R12	1.2653	6	-46	39	100.0	39	-7	△ 6		
18	R13	1.3159	7	-46	39	100.0	39	-7	△ 5		
19	R14	1.3686	8	-46	39	100.0	39	-7	△ 5		
20	R15	1.4233	9	-46	39	100.0	39	-7	△ 5		
21	R16	1.4802	10	-46	39	100.0	39	-7	△ 5		
22	R17	1.5395	11	-46	39	100.0	39	-7	△ 5		
23	R18	1.6010	12	-46	39	100.0	39	-7	△ 4		
24	R19	1.6651	13	-46	39	100.0	39	-7	△ 4		
25	R20	1.7317	14	-46	39	100.0	39	-7	△ 4		
26	R21	1.8009	15	-46	39	100.0	39	-7	△ 4		
27	R22	1.8730	16	-46	39	100.0	39	-7	△ 4		
28	R23	1.9479	17	-46	39	100.0	39	-7	△ 4		
29	R24	2.0258	18	-46	39	100.0	39	-7	△ 3		
30	R25	2.1068	19	-46	39	100.0	39	-7	△ 3		
31	R26	2.1911	20	-46	39	100.0	39	-7	△ 3		
32	R27	2.2788	21	-46	39	100.0	39	-7	△ 3		
33	R28	2.3699	22	-46	39	100.0	39	-7	△ 3		
34	R29	2.4647	23	-46	39	100.0	39	-7	△ 3		
35	R30	2.5633	24	-46	39	100.0	39	-7	△ 3		
36	R31	2.6658	25	-46	39	100.0	39	-7	△ 3		
37	R32	2.7725	26	-46	39	100.0	39	-7	△ 3		
38	R33	2.8834	27	-46	39	100.0	39	-7	△ 2		
39	R34	2.9987	28	-46	39	100.0	39	-7	△ 2		
40	R35	3.1187	29	-46	39	100.0	39	-7	△ 2		
41	R36	3.2434	30	-46	39	100.0	39	-7	△ 2		
42	R37	3.3731	31	-46	39	100.0	39	-7	△ 2		
43	R38	3.5081	32	-46	39	100.0	39	-7	△ 2		
44	R39	3.6484	33	-46	39	100.0	39	-7	△ 2		
45	R40	3.7943	34	-46	39	100.0	39	-7	△ 2		
46	R41	3.9461	35	-46	39	100.0	39	-7	△ 2		
47	R42	4.1039	36	-46	39	100.0	39	-7	△ 2		
48	R43	4.2681	37	-46	39	100.0	39	-7	△ 2		
49	R44	4.4388	38	-46	39	100.0	39	-7	△ 2		
50	R45	4.6164	39	-46	39	100.0	39	-7	△ 2		
51	R46	4.8010	40	-46	39	100.0	39	-7	△ 1		
52	R47	4.9931	41	-46	39	100.0	39	-7	△ 1		
53	R48	5.1928	42	-46	39	100.0	39	-7	△ 1		
合計(総便益額)									△ 837		

※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)	走行経費節減効果 (農道)						備 考
				新設及び機能向上分 に係る効果			計			
				更新分 に係 る 効 果	年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生 割 合 ④	年発生 効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤	同 左 割 引 後 ⑦= ⑥÷①
1	H26	0.6756	-10	3,982	1,052	0.0	0	3,982	5,894	着工年
2	H27	0.7026	-9	3,982	1,052	0.0	0	3,982	5,668	
3	H28	0.7307	-8	3,982	1,052	0.0	0	3,982	5,450	
4	H29	0.7599	-7	3,982	1,052	0.0	0	3,982	5,240	
5	H30	0.7903	-6	3,982	1,052	0.0	0	3,982	5,039	
6	R1	0.8219	-5	3,982	1,052	0.0	0	3,982	4,845	
7	R2	0.8548	-4	3,982	1,052	0.0	0	3,982	4,658	
8	R3	0.8890	-3	3,982	1,052	0.0	0	3,982	4,479	
9	R4	0.9246	-2	3,982	1,052	0.0	0	3,982	4,307	
10	R5	0.9615	-1	3,982	1,052	0.0	0	3,982	4,141	
11	R6	1.0000	0	3,982	1,052	0.0	0	3,982	3,982	評価年
12	R7	1.0400	1	3,982	1,052	0.0	0	3,982	3,829	
13	R8	1.0816	2	3,982	1,052	0.0	0	3,982	3,682	完了年
14	R9	1.1249	3	3,982	1,052	100.0	1,052	5,034	4,475	
15	R10	1.1699	4	3,982	1,052	100.0	1,052	5,034	4,303	
16	R11	1.2167	5	3,982	1,052	100.0	1,052	5,034	4,137	
17	R12	1.2653	6	3,982	1,052	100.0	1,052	5,034	3,979	
18	R13	1.3159	7	3,982	1,052	100.0	1,052	5,034	3,826	
19	R14	1.3686	8	3,982	1,052	100.0	1,052	5,034	3,678	
20	R15	1.4233	9	3,982	1,052	100.0	1,052	5,034	3,537	
21	R16	1.4802	10	3,982	1,052	100.0	1,052	5,034	3,401	
22	R17	1.5395	11	3,982	1,052	100.0	1,052	5,034	3,270	
23	R18	1.6010	12	3,982	1,052	100.0	1,052	5,034	3,144	
24	R19	1.6651	13	3,982	1,052	100.0	1,052	5,034	3,023	
25	R20	1.7317	14	3,982	1,052	100.0	1,052	5,034	2,907	
26	R21	1.8009	15	3,982	1,052	100.0	1,052	5,034	2,795	
27	R22	1.8730	16	3,982	1,052	100.0	1,052	5,034	2,688	
28	R23	1.9479	17	3,982	1,052	100.0	1,052	5,034	2,584	
29	R24	2.0258	18	3,982	1,052	100.0	1,052	5,034	2,485	
30	R25	2.1068	19	3,982	1,052	100.0	1,052	5,034	2,389	
31	R26	2.1911	20	3,982	1,052	100.0	1,052	5,034	2,297	
32	R27	2.2788	21	3,982	1,052	100.0	1,052	5,034	2,209	
33	R28	2.3699	22	3,982	1,052	100.0	1,052	5,034	2,124	
34	R29	2.4647	23	3,982	1,052	100.0	1,052	5,034	2,042	
35	R30	2.5633	24	3,982	1,052	100.0	1,052	5,034	1,964	
36	R31	2.6658	25	3,982	1,052	100.0	1,052	5,034	1,888	
37	R32	2.7725	26	3,982	1,052	100.0	1,052	5,034	1,816	
38	R33	2.8834	27	3,982	1,052	100.0	1,052	5,034	1,746	
39	R34	2.9987	28	3,982	1,052	100.0	1,052	5,034	1,679	
40	R35	3.1187	29	3,982	1,052	100.0	1,052	5,034	1,614	
41	R36	3.2434	30	3,982	1,052	100.0	1,052	5,034	1,552	
42	R37	3.3731	31	3,982	1,052	100.0	1,052	5,034	1,492	
43	R38	3.5081	32	3,982	1,052	100.0	1,052	5,034	1,435	
44	R39	3.6484	33	3,982	1,052	100.0	1,052	5,034	1,380	
45	R40	3.7943	34	3,982	1,052	100.0	1,052	5,034	1,327	
46	R41	3.9461	35	3,982	1,052	100.0	1,052	5,034	1,276	
47	R42	4.1039	36	3,982	1,052	100.0	1,052	5,034	1,227	
48	R43	4.2681	37	3,982	1,052	100.0	1,052	5,034	1,179	
49	R44	4.4388	38	3,982	1,052	100.0	1,052	5,034	1,134	
50	R45	4.6164	39	3,982	1,052	100.0	1,052	5,034	1,090	
51	R46	4.8010	40	3,982	1,052	100.0	1,052	5,034	1,049	
52	R47	4.9931	41	3,982	1,052	100.0	1,052	5,034	1,008	
53	R48	5.1928	42	3,982	1,052	100.0	1,052	5,034	969	
合計 (総便益額)									153,332	

※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)	国産農産物安定供給効果 (農業用用水路)						備 考	
				更 新 分 に 係 る 効 果	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生 割 合 ④	年発生 効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤	同 左 割 引 後 ⑦= ⑥÷①	
1	H26	0.6756	-10	0	59,042	0.0	0	0	0	0	着工年
2	H27	0.7026	-9	0	59,042	0.0	0	0	0	0	
3	H28	0.7307	-8	0	59,042	0.0	0	0	0	0	
4	H29	0.7599	-7	0	59,042	0.0	0	0	0	0	
5	H30	0.7903	-6	0	59,042	0.0	0	0	0	0	
6	R1	0.8219	-5	0	59,042	54.0	31,883	31,883	38,792		
7	R2	0.8548	-4	0	59,042	78.0	46,053	46,053	53,876		
8	R3	0.8890	-3	0	59,042	83.0	49,005	49,005	55,124		
9	R4	0.9246	-2	0	59,042	83.0	49,005	49,005	53,001		
10	R5	0.9615	-1	0	59,042	90.0	53,138	53,138	55,266		
11	R6	1.0000	0	0	59,042	90.0	53,138	53,138	53,138	評価年	
12	R7	1.0400	1	0	59,042	95.0	56,090	56,090	53,933		
13	R8	1.0816	2	0	59,042	100.0	59,042	59,042	54,588	完了年	
14	R9	1.1249	3	0	59,042	100.0	59,042	59,042	52,486		
15	R10	1.1699	4	0	59,042	100.0	59,042	59,042	50,468		
16	R11	1.2167	5	0	59,042	100.0	59,042	59,042	48,526		
17	R12	1.2653	6	0	59,042	100.0	59,042	59,042	46,662		
18	R13	1.3159	7	0	59,042	100.0	59,042	59,042	44,868		
19	R14	1.3686	8	0	59,042	100.0	59,042	59,042	43,140		
20	R15	1.4233	9	0	59,042	100.0	59,042	59,042	41,482		
21	R16	1.4802	10	0	59,042	100.0	59,042	59,042	39,888		
22	R17	1.5395	11	0	59,042	100.0	59,042	59,042	38,351		
23	R18	1.6010	12	0	59,042	100.0	59,042	59,042	36,878		
24	R19	1.6651	13	0	59,042	100.0	59,042	59,042	35,459		
25	R20	1.7317	14	0	59,042	100.0	59,042	59,042	34,095		
26	R21	1.8009	15	0	59,042	100.0	59,042	59,042	32,785		
27	R22	1.8730	16	0	59,042	100.0	59,042	59,042	31,523		
28	R23	1.9479	17	0	59,042	100.0	59,042	59,042	30,311		
29	R24	2.0258	18	0	59,042	100.0	59,042	59,042	29,145		
30	R25	2.1068	19	0	59,042	100.0	59,042	59,042	28,024		
31	R26	2.1911	20	0	59,042	100.0	59,042	59,042	26,946		
32	R27	2.2788	21	0	59,042	100.0	59,042	59,042	25,909		
33	R28	2.3699	22	0	59,042	100.0	59,042	59,042	24,913		
34	R29	2.4647	23	0	59,042	100.0	59,042	59,042	23,955		
35	R30	2.5633	24	0	59,042	100.0	59,042	59,042	23,034		
36	R31	2.6658	25	0	59,042	100.0	59,042	59,042	22,148		
37	R32	2.7725	26	0	59,042	100.0	59,042	59,042	21,296		
38	R33	2.8834	27	0	59,042	100.0	59,042	59,042	20,477		
39	R34	2.9987	28	0	59,042	100.0	59,042	59,042	19,689		
40	R35	3.1187	29	0	59,042	100.0	59,042	59,042	18,932		
41	R36	3.2434	30	0	59,042	100.0	59,042	59,042	18,204		
42	R37	3.3731	31	0	59,042	100.0	59,042	59,042	17,504		
43	R38	3.5081	32	0	59,042	100.0	59,042	59,042	16,830		
44	R39	3.6484	33	0	59,042	100.0	59,042	59,042	16,183		
45	R40	3.7943	34	0	59,042	100.0	59,042	59,042	15,561		
46	R41	3.9461	35	0	59,042	100.0	59,042	59,042	14,962		
47	R42	4.1039	36	0	59,042	100.0	59,042	59,042	14,387		
48	R43	4.2681	37	0	59,042	100.0	59,042	59,042	13,833		
49	R44	4.4388	38	0	59,042	100.0	59,042	59,042	13,301		
50	R45	4.6164	39	0	59,042	100.0	59,042	59,042	12,790		
51	R46	4.8010	40	0	59,042	100.0	59,042	59,042	12,298		
52	R47	4.9931	41	0	59,042	100.0	59,042	59,042	11,825		
53	R48	5.1928	42	0	59,042	100.0	59,042	59,042	11,370		
合計 (総便益額)									1,498,156		

※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

さといも（マルチ）、きゅうり（ハウス）、加工用かんしょ、かぼちゃ（露地）、青刈りとうもろこし、芝、キャベツ（夏秋）、じやがいも、だいこん、キャベツ（冬春）、かぼちゃ（ハウス）、きゅうり（促成短期）、トマト（ハウス）、イタリアンライグラス、はくさい、にんじん、茶

○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（農業用用水路）

作物名	新設・更新	効果要因	農作物生産量			生産物価	増加収益 (5)=(3)×(4)	純益率 (6)	年効果額 (7)=(5)×(6)
			事業なかりせば (1)	事業ありせば (2)	増減 (3)				
さといも	新設	作付増	209.9	273.8	63.9	214	13,675	15	2,051
	新設	単収増	161.5	209.9	48.4	214	10,358	77	7,976
		計							10,027
きゅうり	新設	作付増	785.9	2,045.9	1,260.0	236	297,360	18	53,525
	新設	単収増	683.4	785.9	102.5	236	24,190	78	18,868
		計							72,393
かんしょ	新設	作付増	340.3	340.3	0.0	97	0	23	0
	新設	単収増	295.9	340.3	44.4	97	4,307	79	3,403
		計							3,403
かぼちゃ	新設	作付増	259.8	453.3	193.5	267	51,665	27	13,950
	新設	単収増	225.9	259.8	33.9	267	9,051	80	7,241
		計							21,191
とうもろこし	新設	作付増	2,241.1	2,325.8	84.7	56	4,743	31	1,470
	新設	単収増 (湿害防止)	1,867.5	2,241.1	373.6	56	20,922	81	16,947
		計							18,417
芝	新設	作付増	216.2	216.2	0.0	330	0	59	0
	新設	単収増	184.8	216.2	31.4	330	10,362	92	9,533
		計							9,533
キャベツ	新設	作付増	168.2	168.2	0.0	34	0	28	0
	新設	単収増	148.8	168.2	19.4	34	660	81	535
		計							535
じやがいも	新設	作付増	154.1	287.8	133.7	104	13,905	16	2,225
	新設	単収増	134.0	154.1	20.1	104	2,090	77	1,609
		計							3,834
だいこん	新設	作付増	367.0	738.6	371.6	59	21,924	45	9,866
	新設	単収増	319.1	367.0	47.9	59	2,826	85	2,402
		計							12,268
キャベツ	新設	作付増	104.3	104.3	0.0	34	0	28	0
	新設	単収増	92.3	104.3	12.0	34	408	81	330
		計							330
かぼちゃ	新設	作付増	233.3	469.2	235.9	267	62,985	27	17,006
	新設	単収増	202.8	233.2	30.4	267	8,117	80	6,494
		計							23,500

（ 促 成 短 期 ）	新設	作付増	62.4	1,571.9	1,509.5	236	356,242	11	39,187
	新設	単収増	54.2	62.3	8.1	236	1,912	76	1,453
		計							40,640
（ ハ ト マ ト ）	新設	作付増	54.4	54.4	0.0	198	0	11	0
	新設	単収増	47.3	54.4	7.1	198	1,406	76	1,069
		計							1,069
（ ラ イ ク ・ ア ラ ン ）	新設	作付減	1,319.3	911.5	△ 407.8	38	△ 15,496	47	△ 7,283
	新設	単収増	911.5	1,093.7	182.2	38	6,924	86	5,955
		計							△ 1,328
（ は く さ い ）	新設	作付増	124.8	124.8	0.0	16	0	20	0
	新設	単収増	110.5	124.9	14.4	16	230	78	179
		計							179
（ に ん じ ん ）	新設	作付増	90.3	177.0	86.7	35	3,035	25	759
	新設	単収増	77.2	90.3	13.1	35	459	80	367
		計							1,126
茶	新設	作付増	8.3	8.3	0.0	734	0	12	0
	新設	単収増	7.3	8.2	0.9	734	661	76	502
		計							502
新設							914,921		217,619
更新							0		0
合計							914,921		217,619

【新設】

- ・農作物生産量： 「事業ありせば」は、計画の生産量であり、「現況」に湿潤かんがい等による増収率を考慮して算定した。

【共通】

- ・生産物単価： 農業物価統計等による最近5カ年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・生産物単収： 「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。
- ・純益率： 煙総事業も整備し地域の農業経営管理指針に基づいた営農が実現していることから農業経営管理指針より算出した値を使用している。

(2) 品質向上効果

○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）の生産物価格の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

さといも、キャベツ、かぼちゃ、かんしょ、にんじん、茶

○効果算定式

年効果額=効果対象数量×単価向上額

○年効果額の算定

<農業用用水路>

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		更新 ①	新設 ②	事業なかりせば ③	現況 ④	事業ありせば ⑤	現況－事業なかりせば ⑥=④-③	事業ありせば－現況 ⑦=⑤-④	現況－事業なかりせば ⑧=①×⑥	事業ありせば－現況 ⑨=②×⑦	計 ⑩=⑧+⑨
さといも	畑かん	—	—	274	214	214	—	—	24	—	6,576
キャベツ	畑かん	—	—	281	34	34	—	—	4	—	1,124
かぼちゃ	畑かん	—	—	923	267	267	—	—	45	—	41,535
かんしょ	畑かん	—	—	340	97	97	—	—	3	—	1,020
にんじん	畑かん	—	—	177	35	35	—	—	4	—	708
茶	畑かん	—	—	8	734	734	—	—	139	—	1,112
新設											52,075
更新									0		0
計											52,075

【新設】

- ・効果対象数量 :
- ・生産物単価 :

新設（②）については「事業ありせば」のもとでの生産量。

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。

【更新】

- ・効果対象数量 :

更新（①）については「事業なかりせば」のもとでの生産量。

(2) 品質向上効果

○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）の生産物の商品化率の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

さといも、きゅうり、キャベツ、はくさい

○効果算定式

年効果額 = 効果対象数量 × 商品化向上率 × 生産物単価

○年効果額の算定

（農道）

作物名	効果要因	生産量 ①	商品化向上率		効果対象数量		生産物 単価 ⑥	年効果額		
			事業 なかり せば ②	事業 ありせば ③	現況－事業 なかりせば ④= ①×②	事業ありせ ば－現況 ⑤= ①×③		現況－事業 なかりせば ⑦= ④×⑥	事業ありせば －現況 ⑧= ⑤×⑥	計 ⑨= ⑦+⑧
さといも	荷傷み防止	t 15	% -	% 3	t 0.5	t 214	千円 -	千円 107	千円 107	
きゅうり	荷傷み防止	37	-	3	-	1.1	236	-	260	260
キャベツ(夏秋)	荷傷み防止	11	-	3	-	0.3	34	-	10	10
キャベツ(冬春)	荷傷み防止	8	-	3	-	0.2	34	-	7	7
はくさい	荷傷み防止	5	-	3	-	0.2	16	-	3	3
総計							-	387	387	
新設								387	387	
更新							-		-	
合計									387	

- ・生産量：事業実施前の現況の生産量であり、通山・坂の上地区土地改良事業計画書に記載された各種諸元を基に算定した。
- ・商品化向上率：「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」による標準値等を使用。
- ・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価格を用いた。

(3) 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

農業用用水施設（管水路）、農道

○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
新設整備	千円 0	千円 5,864	千円 △ 5,864
更新整備	千円 0	千円 0	千円 0
計			△ 5,864

- 【新設】事業なかりせば維持管理費（①）：通山・坂の上地区土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。
- 【新設】事業ありせば維持管理費（②）：通山・坂の上地区土地改良事業計画書に記載された計画の経費を基に算定した。

＜農道＞

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
新設整備	千円 62	千円 23	千円 39
更新整備	千円 16	千円 62	千円 △ 46
計			△ 7

- 【新設】事業なかりせば維持管理費（①）：通山・坂の上地区土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。
- 【更新】事業なかりせば維持管理費（①）：通山・坂の上地区土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に、施設の機能を失った場合において安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定した。
- 事業ありせば維持管理費（②）：通山・坂の上地区土地改良事業計画書に記載された計画の経費を基に算定した。

＜農業用用水施設+農道＞

合計			△ 5,871
----	--	--	---------

(4) 営農に係る走行経費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の農業交通に係る走行経費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

農道

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば走行経費－事業ありせば走行経費

○年効果額の算定

〈農道〉

区分	事業なかりせば走行経費 ①	事業ありせば走行経費 ②	年効果額 ③=①-②
新設整備	千円 2,802	千円 1,750	千円 1,052
更新整備	6,784	2,802	3,982
合計			5,034

【新設】

- ・事業なかりせば走行経費： 現況の農業交通に係る走行経費を基に算定した。
- ・事業ありせば走行経費： 道路の整備後における農業交通に係る走行経費を算定した。

【更新】

- ・事業なかりせば走行経費： 整備した道路の機能が喪失した状態において想定される農業交通に係る走行経費を算定した。
- ・事業ありせば走行経費： 現況の整備後における農業交通に係る走行経費を算定した。

(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 : 支払意志額) 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

さといも(マツ)、きゅうり(ハウス)、加工用かんしょ、かぼちゃ(露地)、青刈りとうもろこし、芝、キャベツ(夏秋)、じやがいも、だいこん、キャベツ(冬春)、かぼちゃ(ハウス)、きゅうり(促成短期)、トマト(ハウス)、イタリアンライグラス、はくさい、にんじん

○効果算定式

$$\begin{aligned} \text{年効果額} &= \text{年增加粗収益額} \times \text{単位食料生産額当たり効果額 (原単位)} \\ &+ \text{年增加供給熱量} \times \text{単位供給熱量当たり効果額(原単位)} \end{aligned}$$

○年効果額の算定

(農業用用水路)

区分	増加粗収益額 ①	増加供給熱量 (千kcal) ②	単位食料生産 額当たり効果 額 (円/千円) ③	単位供給熱量 当たり効果額 (円/千kcal) ④	当該土地改良 事業における 年効果額 ⑤=①×③ +②×④
新設整備	千円 914,921	千kcal 1,435,456	円/千円 49	円/千kcal 9.9	千円 59,042
更新整備	0	0	49	9.9	0
合計	914,921	1,435,456			59,042

- ・増加粗収益額： 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。
- ・単位食料生産額
当たり効果額： 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）

【費用】

- ・費用算定に必要な各種諸元については、宮崎県農政水産部農村整備課調べ（R5年度）

【便益】

- ・宮崎県（令和5年3月）「通山・坂の上地区土地改良事業計画書」
- ・九州農政局統計部「第67次農林水産統計年報（農林編）」
- ・農林水産省大臣官房統計部（2020年）「農林業センサス」
- ・便益算定に必要な各種諸元については、宮崎県農政水産部農村計画課調べ（R5年度）

令和6年度 九州農政局補助事業再評価 (参考資料)

水利施設等保全高度化事業
(畑地帯総合整備事業)
(畑地帯総合整備事業)

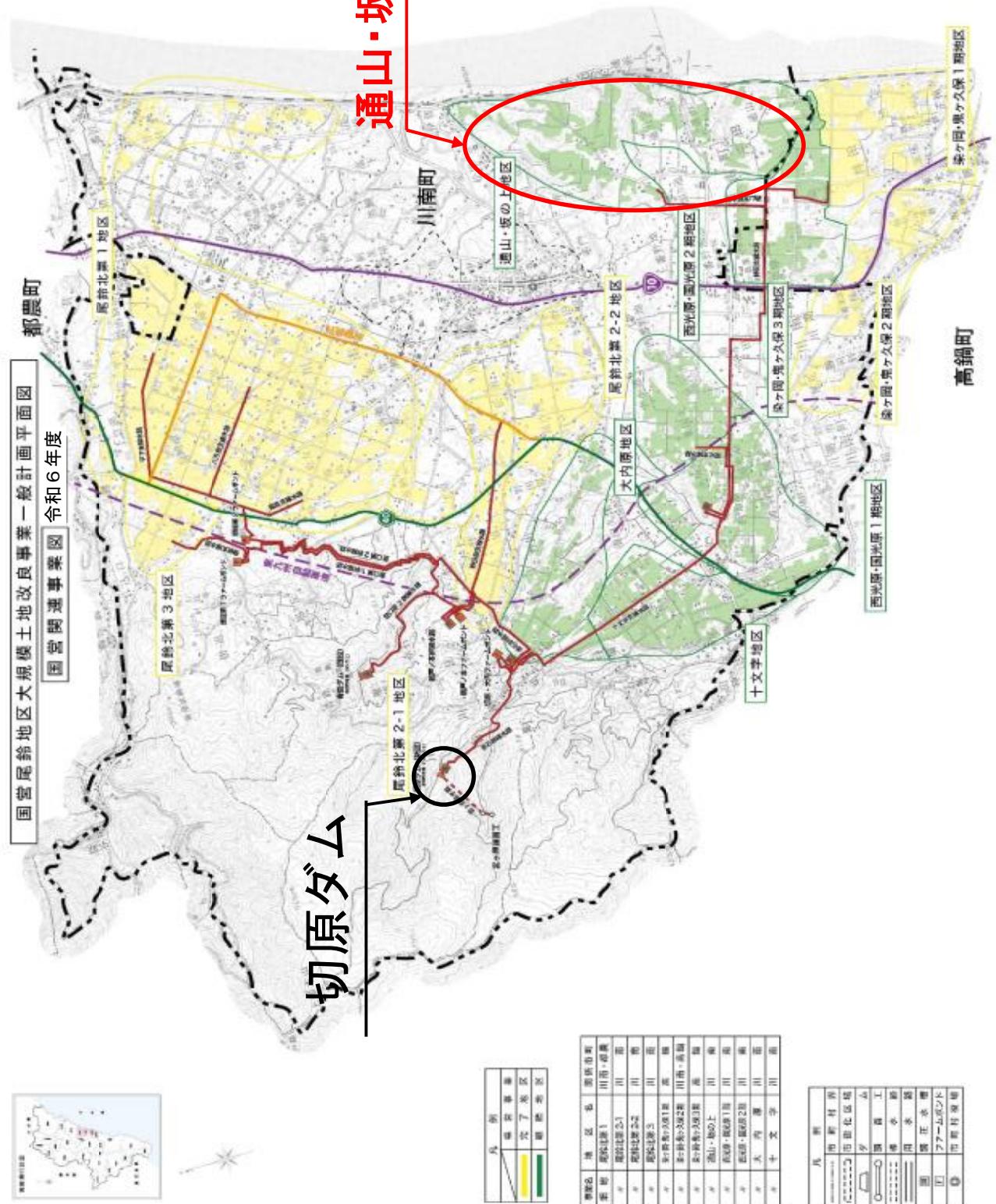
とおりやま・さかのうえ
通山・坂の上地区

宮崎県

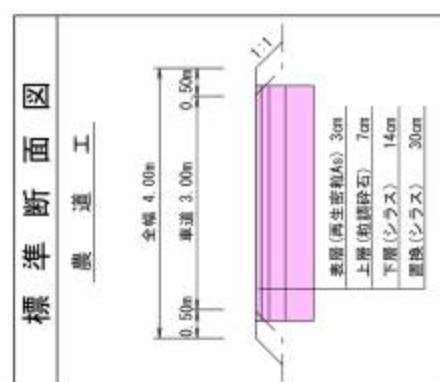
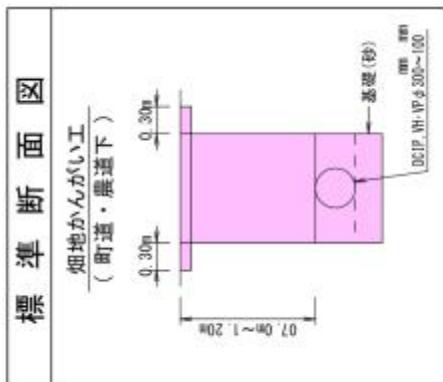
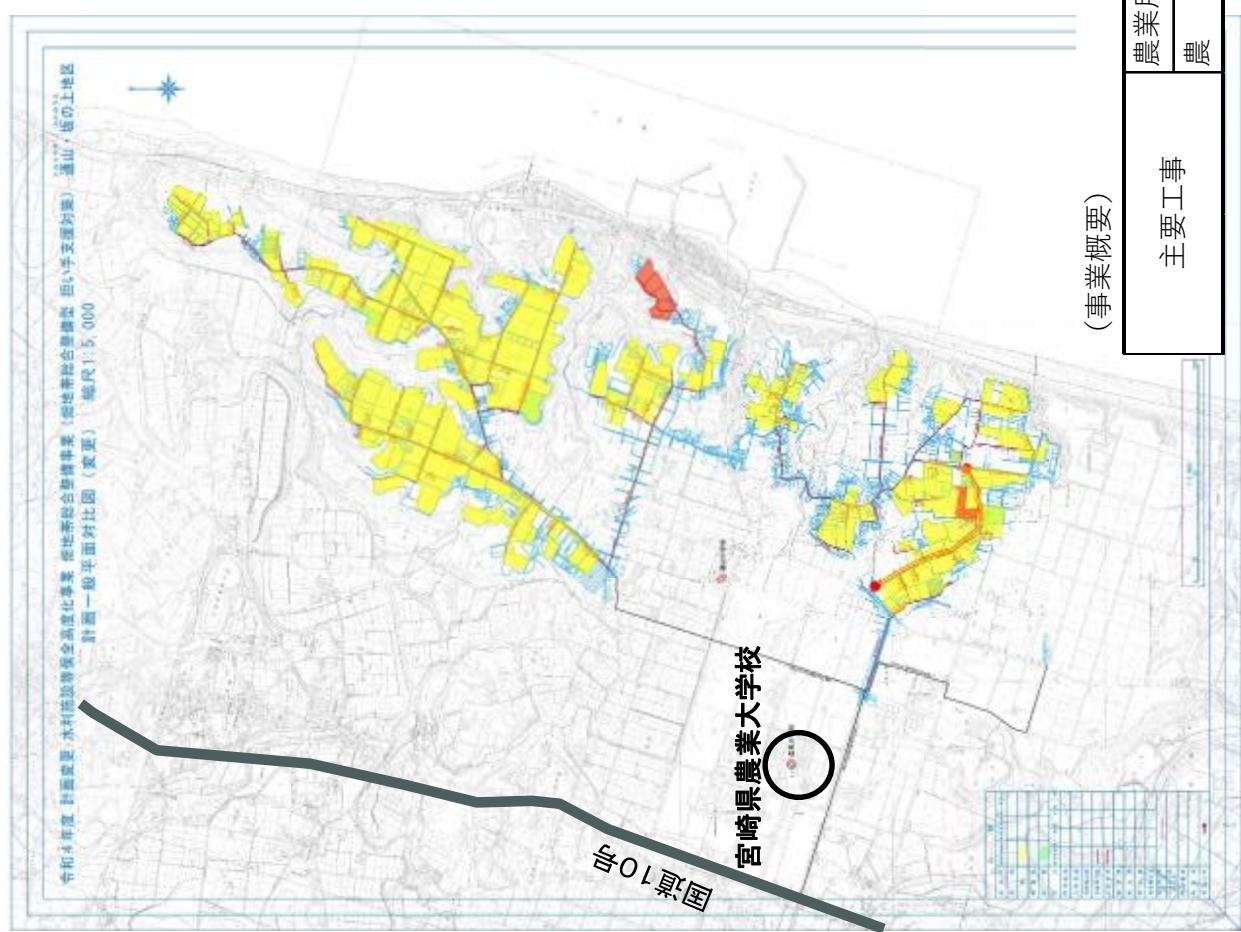
○ 事 業 概 要 図

通山・坂の上地区

切原ガム



○ 事業概要図



○ 事業内容

○ 事業目的： 本地区は、宮崎県の中央部に位置する川南町の東に位置し、さといも、キヤベツ、飼料等を中心とした営農がなされているが、年間を通した計画的な水利用ができず生産性の向上を阻害している。
このため、本事業により畠地かんがい、農道整備を行い、干ばつ防止・走行経費節減・担い手の支援を行うなど、農業経営の安定向上を図り、本地域全体として農業競争力の強化を図るものである。

○ 受益面積： 125ha
○ 主要工事計画： 農業用用排水施設（畠かん）125ha
農道 1 km

○ 総事業費： 1,348百万円（計画総事業費：1,329百万円）
平成26年度（2014年）～令和8年度（2026年）
(計画工期：平成26年度（2014年）～令和6年度（2024年）)
○ 関連事業： 国営かんがい排水事業尾鈴地区

○ 営 農 状 況

さといも



キャベツ



きゅうり



かぼちゃ



○ 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5年度時点の 整備状況 ※()は、令和5年度 時点の進捗(整備) (再評価との比較)
実施年月	平成26年8月 (2014年)	令和5年10月 (2023年)	令和7年3月 (2025年)
受益面積	126ha	125ha	125ha (0%)
主要工事計画	農業用用排水施設 (畑かん) 126ha 農道 1 km	農業用用排水施設 (畑かん) 125ha 農道 1 km (0%)	農業用用排水施設 (畑かん) 125ha (0%) 農道 0 km (0%)
事業費	845百万円	1,329百万円	1,348百万円 (1.4%) 自然増を除く変動率 0% < 10%
工期	平成26年度 (2014年度) ～ 令和1年度 (2019年度)	平成26年度 (2014年度) ～ 令和6年度 (2024年度)	平成26年度 (2014年度) ～ 令和8年度 (2026年度)
費用対効果 (B/C)	1.24	1.05	1.22

○ 事業工期の見直し

各時点	事業工期	項目	年 度													
			H26 (2014)	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)
当初計画 (H26計画)	H26 ～ R1															
第1回 計画変更後	H26 ～ R6	茶園配管工事														
現計画 (R6)	H26 ～ R8	農道工事 (流末排水含む)														

○ 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 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)
		直近計画①	再評価② (増減: ③ = ② - ①)			
食料の安定供給に関する効果		208,750	269,244 (60,494)			
作物生産効果		206,929	217,619 (10,690)	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		
品質向上効果		283	52,462 (52,179)	農業用排水施設及び農道の整備により、農産物の品質が向上され生産物価格が向上する効果		
維持管理費節減効果		△ 4,929	△ 5,871 (△942)	農業用排水施設及び農道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		
営農に係る走行経費節減効果		6,467	5,034 (△1,433)	農道の整備を実施した場合と実施しなかった場合での農業交通に係る走行経費が増減する効果		
その他の効果		73,800	59,042 (△14,758)			
国産農産物安定供給効果		73,800	59,042 (△14,758)	農業用排水施設の整備により農業生産性の向上や農業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		282,549	328,285 (45,736)			

効果項目	区分	年総効果(便益)額(千円)		総便益額	直近計画(千円)	再評価(千円)
		直近計画①	再評価② (増減: ③ = ② - ①)			
食料の安定供給に関する効果		208,750	269,244 (60,494)	5,917,741	5,917,741	8,007,902

○ 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	1,328,900	1,348,000
総費用 (現在価値化)	5,625,395	6,516,249
当該事業による費用	1,548,751	1,779,673
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	4,076,644	4,736,576

3 総費用総便益比

	直近計画 (千円)	再評価 (千円)
総便益 (Benefit)	5,917,741	8,007,902
総費用 (Cost)	5,625,395	6,516,249
総費用総便益比 (B/C)	1.05	1.22

○ 環境等の調和への配慮

本地区は、川南町の田園環境整備マスタートープランに基づき環境配慮区域に区分されており、当初計画から環境情報報協議会等で事業実施にによる環境影響について議論を行つてきた。

本地区内では、生態系に影響を及ぼさないよう工事実施に際して、アスファルト舗装切斷時の濁水・汚泥処理、及び機械の騒音対策・排ガス対策機械を使用し周辺環境への配慮を行つております、引き続き、周辺環境への配慮に努めていく。

舗装切斷(濁水・汚泥処理)



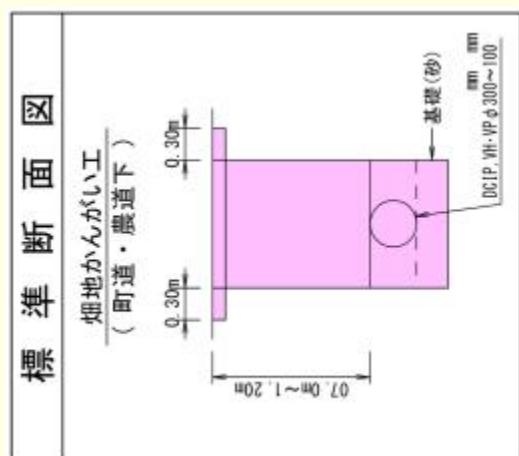
バックホウ(超低騒音型、排出ガス基準適合)



○ 事業コスト縮減等の可能性

本県の農業用用排水施設の管埋設時の埋設深さについて浅埋設とし、コスト縮減に努めている。
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。

管水路埋設状況



○ 地元（受益者、地方公共団体等）の意向

受益地では、国営事業の用水を活用することにより、天候に左右されない安定した農業経営が可能となり、現在では、きゅうりやスイートコーン等を生産する法人も参入し地域でも主要な生産基地となつてきている。今後も、担い手への集積を進め、担い手集積率を通山・坂の上地区全体で43.6%（平成26年度）から52.2%（令和8年度）まで増加させる計画としている。

地元農家をはじめ土地改良区、市町村も安定した水利用や生産性の向上のため、本事業による農業用排水施設及び農道整備の早期完了を要している。

水利施設等保全高度化事業【通山・坂の上地区】

事業の効果

○農業生産性の向上

国営事業（尾鈴地区）の用水を活用することにより、天候に左右されない安定した農業経営が可能となり、現在では、きゅうり（ハウス）やスイートコーン等を生産する法人も参入し地域でも主要な生産基地となってきた。



★さといもの事例

○かん水効果 <<販売額>> 煙かん整備で、こんなに違う！

区分	収量 (kg)	単価 (円)	販売額 (円)
かん水区	4,000	214	856,000
無かん水区	3,400		727,600
差	600		128,400

区分	かん水期間 (10a当たり)
早熟栽培	5月中旬～8月上旬

○地元の意向
農業生産者数の減少や高齢化の進行などによる農業生産力の低下が懸念されており、地元農家をはじめ土地改良区、市町村も安定した水利用や生産性の向上のため、本事業の早期完了を強く望んでいる。

「ひなたMAFiN」は、農業・水産業に関する情報を集約したHP
「宮崎県農業・水産業ナビ」より

煙かん活用事例



収量比較

さといものかん水は、親芋の肥大が始まる5月中旬から収穫前の8月上旬までの期間内に、3～4日間の合計で5m以上の降雨がない場合に、大型スプレンクラーで1時間実施しました。その結果、かん水区では芋の肥大が促進され、疫病の発生もほとんどなく、かん水区の収量は無かん水区に比べ17%多い、4.0t/10aを確保できました。今後、今回のかん技術を普及させ、さといもの産地振興を図っていきます。

農家の声

農業機械の通行による轍がつき、維持補修に労力がかかる
(事業実施前)

煙かんを活用したことで、株が大きく生育し、収量が過去一番で良く、かん水の効果を強く実感しました。ただ、7月に入つてから雨が頻繁に降つたことで、かん水するタイミングを判断するこことが難しかったです。次作でも煙かんを活用して早生さといもを栽培し、収量・収益の向上を図っています。

水利施設等保全高度化事業【小林東部第1、細野第1、通山・坂の上地区共通】

提案書

～ 地域農業の持続的発展に関する～

2 土地改良事業関連予算について

【提案理由】

農地は農業生産活動を通して形成された地域の財産であり、近年の農業情勢の変化の中には、食料基地として「農」を守り、「食」を確保し、地域資源を次世代へ継承していくために、畠地かんがいを目的とした国営かんがい排水事業が7地区において実施され、令和元年度に完了しました。

今後、地域農業の持続的な発展のためには、畠地かんがい施設の整備・改修・更新等は必要不可欠であり、国営施設は急対策事業や国営かんがい排水事業の早期完成と、事業計画にある水利施設の利用及び事業効果の早期発現を図るために、附帯する国営関連事業の更なる推進及び施設の適正な管理は、重要な課題となっています。

つきましては、土地改良事業の確実な進捗と土地改良財産の適正な管理のため、次の事項を提案いたします。

【提案事項】

1) 国営事業（実施2地区）及び附帯する関連事業（実施6地区）を確実に進捗させるため必要となる当初予算の重点的な確保

2) 基幹水利施設管理事業（実施5地区）及び水利施設管理強化事業（実施7地区）に必要となる当初予算の重点的な確保

○ 国営関連事業

各地区における国営関連事業の実施状況（令和5年度）

地区名	受益面積 (ha)	受益者数 (人)	総事業費 (億円)	採抾面積 (ha)	採抾率 (%)	進捗率 (%)
大淀川左岸	1,632	3,984	286.2	1,461	89.5	77.4
大淀川右岸	1,938	2,383	362.4	1,681	86.7	79.6
都城盆地	3,966	8,870	484.5	2,437	61.5	47.0
尾鈴	1,580	1,574	118.2	1,580	100.0	90.4
西諸	4,150	6,650	663.9	2,378	57.3	42.5
綾川二期	2,092	3,235	18	2,092	100.0	100.0
一ヶ瀬川	2,067	2,366	414.2	2,067	100.0	74.5

令和6年10月

南九州畠地かんがい事業推進連絡協議会