

事業名	国営総合農地防災事業	地区名	筑後川下流左岸	都道府県名	福岡県
関係市町村名	久留米市（旧久留米市、旧三潴郡城島町、旧三潴町）、柳川市（旧柳川市、旧山門郡大和町、旧三橋町）、筑後市、大川市、三潴郡大木町				
【事業概要】					
本地区は、筑後川下流部の有明海に面した筑後平野に位置しており、福岡県久留米市（旧久留米市、旧城島町、旧三潴町）、柳川市（旧柳川市、旧大和町、旧三橋町）、筑後市、大川市及び三潴郡大木町の4市1町にまたがる水田農業地帯で、水稻を中心に水田畑利用による野菜等を組み合わせた複合経営を展開している。					
本地区のクリークは、国営筑後川下流土地改良事業（昭和51年度～平成30年度）等により整備され、貯留機能及び用排水機能を有し、地域の農業用水の安定供給及び洪水調節の役割を果たしている。					
しかし、本地区のクリークは土水路のため、施工後の経年変化に加え、気象の変化と地域の土壌特性も相まって、一部で法面崩壊が発生しており、継続的に崩壊が進行すれば、隣接する道路、公共財産、農地等の損壊とともに、崩落土砂の堆積によるクリーク制水門の閉塞等から広域的な湛水被害が発生するおそれが生じていた。					
このため、本事業では、クリーク法面の保護整備を行い、法面崩壊に起因する広域的な災害を未然に防止するとともに、農業生産の維持及び農業経営の安定を図り、併せて国土の保全を図ることを目的に実施された。					
受益面積：5,425ha（平成20年現在）					
受益者数：8,080人（平成20年現在）					
主要工事：クリーク法面保護 70.3km					
事業費：26,600百万円（決算額）					
事業期間：平成20年度～平成30年度					
関連事業：なし					
【評価項目】					
1 社会経済情勢の変化					
(1) 地域における人口、産業等の動向					
① 総人口及び総世帯数					
総人口は、平成17年の482,312人から令和2年の463,426人へと4%（18,886人）減少している。一方、総世帯数は、平成17年の168,259戸から令和2年の189,295戸へと13%（21,036戸）増加傾向にある。					
【人口、世帯数】					
区分	平成17年	令和2年	増減率		
総人口	482,312人	463,426人	△4%		
総世帯数	168,259世帯	189,295世帯	13%		
(出典：国勢調査)					
② 産業別就業人口					
産業別就業人口は、平成17年の229,353人から令和2年の213,272人へと7%（16,081人）減少傾向にある。第1次産業も、平成17年の18,958人から令和2年の13,140人へと31%（5,818人）減少傾向にある。					

【産業別就業人口】

区分	平成 17 年		令和 2 年		増減率
		割合		割合	
第 1 次産業	18,958 人	8%	13,140 人	6%	△31%
第 2 次産業	54,836 人	24%	45,084 人	21%	△18%
第 3 次産業	155,559 人	68%	155,048 人	73%	△0%
合 計	229,353 人	100%	213,272 人	100%	△7%

(出典：国勢調査)

(2) 地域農業の動向

耕地面積は、平成 17 年の 17,940ha から令和 2 年の 16,549ha と 8 % (1,391ha) 減少しており、県全体（平成 17 年：89,900ha、令和 2 年：79,700ha、11%減少）と同様の減少傾向にある。

農業経営体数は、平成 17 年の 12,298 経営体から令和 2 年の 4,958 経営体と 60% (7,340 経営体) 減少しており、県全体（平成 17 年：55,696 経営体、令和 2 年：28,375 経営体、49%減少）と比較すると減少率は 11 ポイント高くなっている。

基幹的農業従事者数は、平成 17 年の 13,690 人から令和 2 年の 7,876 人と 42% (5,814 人) 減少しており、県全体（平成 17 年：61,188 人、令和 2 年：38,077 人、38%減少）と比較すると減少率は 4 ポイント高くなっている。そのうち、65 歳以上の割合は、平成 17 年の 47% (6,434 人) から令和 2 年の 57% (4,473 人) と 10 ポイント拡大しており、高齢化が進んでいる。

一方、経営体当たり経営耕地面積は、平成 17 年の 1.46ha から令和 2 年の 3.34ha へと 129%増加しており、担い手への農地集積が進展している。

認定農業者は、令和 2 年では 1,522 経営体へ 12%増加となっている。

区分	平成 17 年	令和 2 年	増減率
耕地面積	17,940ha	16,549ha	△8%
農業経営体数	12,298 経営体	4,958 経営体	△60%
基幹的農業従事者数※	13,690 人	7,876 人	△42%
うち 65 歳以上	6,434 人	4,473 人	△30%
経営体当たり経営耕地面積	1.46ha	3.34ha	129%
認定農業者数	1,365 経営体	1,522 経営体	12%

(出典：農林水産統計年報、農林業センサス、認定農業者数は九州農政局調べ)

※基幹的農業従事者数は農林業センサスにおける平成 17 年は総農家、令和 2 年は組織経営体（個人経営体）の従事者数

2 事業により整備された施設の管理状況

本事業により整備された幹線クリークは 19 路線あり、前歴事業にて整備された公共性・公益性が高い基幹的な施設で、関係する 5 市町（久留米市、柳川市、筑後市、大川市、大木町）が連携して管理している。

また、これらのクリークは各ほ場へ農業用水を配水するほか、貯留機能も兼ねているため、水路内の水位を適切に管理することにより貯留量を把握し、それを基に必要補水量（地区内河川や筑後川等からの送水量）が決定される管理システムとなっている。こうした水位監視システムによりクリークや河川の水位情報を関係機関が共有する管理体制のもと、補水量や排水量が一部に集中しないよう回避する等、施設の適正な操作・運転が行われている。

3 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化

(1) 作物生産効果

① 受益面積の変化

受益面積は、事業計画時点（平成 19 年）の 5,425ha に対して、評価時点（令和 6 年）には 5,161ha と 264ha 減少している。

② 主要作物の作付面積の変化

事業計画時点（平成 19 年）の計画と評価時点（令和 6 年）を比較すると、水稻の作付面積は想定を大幅に下回っている。いは、住宅需要の洋風化や安価な輸入製品の増加により減少して皆無となっている。きくも切り花の輸入増加等により想定を大幅に下回っている。

一方、大豆、いちご、小麦、二条大麦、ばれいしょは増加し、稲発酵粗飼料用稲、アスパラガスが新たに導入されている。

【作付面積】

（単位：ha）

区分		事業計画（平成 19 年）		評価時点 （令和 6 年）
		現況 （平成 19 年）	計画	
表	水稻	3,050	3,060	2,244
	稲発酵粗飼料用稲	-	-	560
	大豆	1,025	752	1,508
	いちご	72	80	118
	トマト	10	41	8
	なす	32	80	22
	アスパラガス	-	-	48
	い	55	100	-
	ソルゴー	75	150	16
	きく	10	41	9
	小 計	4,329	4,304	4,533
裏	小麦	2,653	2,307	3,407
	二条大麦	122	301	318
	たまねぎ	19	51	52
	ばれいしょ	51	51	77
	レタス	103	150	158
	イタリアンライグラス	73	150	17
	小 計	3,021	3,010	4,029
合 計		7,350	7,314	8,562

※事業計画時点の作付面積は、農地転用を考慮した面積とした。

（出典：事業計画書（最終計画）、九州農政局調べ）

③ 生産量の変化

事業計画時点（平成 19 年）の計画と評価時点（令和 6 年）を比較すると、小麦、二条大麦、たまねぎ、ばれいしょは作付面積及び単収の増加により生産量が増加している。大豆、いちごは、単収は減少しているものの、作付面積の増加により生産量が増加している。水稻、きく、ソルゴーは作付面積及び単収の減少により、大幅に生産量が減少している。

【生産量】

(単位：t)

作物名		事業計画（平成 19 年）				評価時点 （令和 6 年）	
		現況（平成 19 年）		計画			
			(t/ha)		(t/ha)		(t/ha)
表	水稻	16,623	5.45	16,677	5.45	11,871	5.29
	稲発酵粗飼料用稲	－	－	－	－	10,517	18.78
	大豆	2,194	2.14	1,609	2.14	2,639	1.75
	いちご	3,266	45.36	3,629	45.36	4,936	41.83
	トマト	1,074	107.41	4,404	107.41	1,299	162.32
	なす	4,019	125.60	10,048	125.60	2,910	132.25
	アスパラガス	－	－	－	－	1,239	25.81
	い	606	11.01	1,101	11.01	0	12.08
	ソルゴー	5,485	73.13	10,970	73.13	1,081	67.54
	きく※	10,413	1,041.29	42,693	1,041.29	9,074	1,008.22
裏	小麦	10,904	4.11	9,482	4.11	15,774	4.63
	二条大麦	514	4.21	1,267	4.21	1,453	4.57
	たまねぎ	629	33.13	1,690	33.13	1,891	36.36
	ばれいしょ	695	13.62	695	13.62	1,082	14.05
	レタス	2,311	22.44	3,366	22.44	2,902	18.37
	イタリアンライグラス	4,154	56.91	8,537	56.91	969	56.98

※「花きは出荷量を示し、単位は（「千本」又は「千本/ha」）と読み替える。」

（出典：事業計画書（最終計画）、九州農政局調べ）

④ 生産額の変化

事業計画時点（平成19年）の計画と評価時点（令和6年）を比較すると、いちご、たまねぎ、ばれいしょは生産量の増加や単価の上昇により生産額が増加している。トマト、なすは単価が上昇しているものの、生産量の減少により生産額が減少している。

【生産額】

(単位：百万円)

作物名		事業計画（平成 19 年）※2				評価時点 （令和 6 年）	
		現況（平成 19 年）		計画			
			(千円/t)		(千円/t)		(千円/t)
表	水稻	4,671	281	4,686	281	2,683	226
	稲発酵粗飼料用稲	－	－	－	－	305	29
	大豆	603	275	442	275	449	170
	いちご	3,514	1,076	3,905	1,076	6,955	1,409
	トマト	287	267	1,176	267	351	270
	なす	1,037	258	2,592	258	1,036	356
	アスパラガス	－	－	－	－	1,462	1,180
	い	451	745	820	745	0	698
	ソルゴー	104	19	208	19	16	15
	きく※	760	73	3,117	73	635	70
裏	小麦	1,908	175	1,659	175	599	38
	二条大麦	91	177	224	177	44	30
	たまねぎ	53	84	142	84	210	111
	ばれいしょ	114	164	114	164	186	172
	レタス	367	159	535	159	435	150
	イタリアンライグラス	62	15	128	15	15	15

※「花きは出荷額を示し、単位は（「千円/千本」と読み替える。」

※事業計画時点の単価は、消費者物価指数により現在価に換算した。

※事業計画時点の麦類（小麦、二条大麦）の単価は、交付金（畑作振興基金）を含めた単価、評価時点の単価は交付金を除いた単価のため、小麦、二条大麦は比較対象から外している。

（出典：事業計画書（最終計画）、九州農政局調べ）

(2) 維持管理費節減効果

① 施設の維持管理費の変化

事業計画時点（平成 19 年）の計画と評価時点（令和 6 年）を比較すると、事業完了後の補修等が少なく計画の 611,727 千円に対して、評価時点では 551,315 千円と維持管理費の軽減が図られている。

【維持管理費】 (単位：千円)

区分	事業計画（平成 19 年）		評価時点 (令和 6 年)
	現況	計画	
維持管理費	735,331	611,727	551,315

※事業計画時点の維持管理費は、支出済費用換算係数により現在価に換算した。

(出典：事業計画書（最終計画）、九州農政局調べ)

(3) 災害防止効果

① 湛水被害

本地区のクリークは、土水路のため水位変動や波浪による法面崩壊の進行が著しく、農地や家屋等への被害や排水障害による広範囲な湛水被害が懸念されることから、本事業の実施による湛水被害軽減の効果を算定している。

事業計画時点と評価時点の年被害軽減額を比較すると、事業計画時点(換算額)11,315,223 千円に対し、評価時点では 14,034,220 千円と年被害軽減額は、農作物の作付面積の変化や一般・公共資産の賦存量及び評価単価の変化に伴い増加している。

【年被害軽減額】 (単位：千円)

被害項目	年被害軽減額		
	事業計画時点 (平成 19 年)	同左換算額	評価時点 (令和 6 年)
農業関係資産	3,590,457	5,033,193	6,060,643
一般資産	2,700,733	3,802,632	4,758,912
公共資産	1,760,936	2,479,398	3,214,665
計	8,052,126	11,315,223	14,034,220

※事業計画時点の換算額は、消費者物価指数及び支出済費用換算係数により現在価に換算。

(出典：事業計画書（最終計画）、九州農政局調べ)

4 事業効果の発現状況

(1) 事業目的に関連する効果

① クリーク法面崩壊に起因する広域的な災害の防止

本事業の実施によって、クリーク法面の崩壊に伴う道路、家屋、農地及び農業用施設等への被害や広域的な湛水被害の発生が未然に防止されている。平成 24 年 7 月に発生した九州北部豪雨では湛水被害が発生したが、湛水後の排水において、整備済区間では未整備区間に比べて速く排水されて湛水被害が軽減されている。また、未整備区間では法面の崩壊が多数発生したが、整備区間においては法面の損傷が無く、受益者を対象としたアンケートにおいても、「農作物への湛水被害が軽減した」との回答が 67%であり、クリーク法面崩壊による被害が軽減されたことについて評価されている。

② 農業生産の維持

本事業の実施によって、農業用水が安定的にほ場へ供給され、かつ適切に排水されており、水稻を中心に水田畑利用による麦、大豆、野菜等の生産が維持されている。

本地区の耕地利用率は、事業計画時点の現況で 146%に対して事後評価時点で 172%と、裏作による麦、たまねぎ等の作付が進み耕地利用率が大きく向上している。

受益者を対象としたアンケートでは、「安定的に農業用水が供給されている」との回答が77%、「農作物の生産量が安定した」との回答が57%であった。

また、本地区では、麦、大豆、いちごなどで事業計画を上回る生産量となっている。福岡県は小麦では「ラー麦」、いちごでは「あまおう」など県産農産物のブランド化を推進し、全国的にも主要な産地となっており、福岡県の小麦、いちごの収穫量はともに全国2位、大豆の収穫量は全国4位であり、さらに本地域における小麦や大豆、いちごの収穫量は、県全体の3～4割と高い割合を占めるなど本事業により地域の産地形成に寄与している。

③ 農業経営の安定

本事業でクリーク法面の保全整備が実施され、農業用水の安定供給により農業生産の維持が図られ、組織経営体が増加し、担い手への農作業の委託や農地利用集積が進むなど、農業経営の安定が図られている。

受益者を対象としたアンケートでは、「事業の実施により農作業の委託、農地の貸し借りが増えた」との回答が71%であった

(2) 事業による波及的効果等

① 流域治水対策の取組

本地区では、近年の気候変動に伴い激甚化する豪雨に対して湛水被害を軽減するため、クリークの先行排水に取組み、更なる空き容量を確保し、貯留機能を活かした洪水調節を行っている。

本事業によるクリーク法面の強靱化により、貯留機能が維持され、迅速で円滑な先行排水が可能となったことから、最大で約430万m³の空き容量を追加確保して、更なる湛水被害の軽減が図られている。また本地域では田んぼダムにも取り組んでおり、久留米市では令和6年度に32地区で実施され、約29万m³(堰板設置による貯水位を10cmとした場合の想定)が貯留されるなど、クリークの先行排水と合わせて地域の流域治水対策に取り組んでいる。

柳川市では、令和2年7月豪雨において、過去最多の24時間雨量361.5mmの降雨であったが、市内のクリークの先行排水と排水機場の運転により湛水被害を軽減している。市内における平成24年と令和2年の豪雨を比較すると、家屋被害は1/10以下に減少している。

② 多面的機能の発揮

本地区のクリークに貯留された用水は、火災時の消防用水として利用されており、大川市では、令和3年から令和5年に市内で起こった火災6件で消防用水として利用している。

また、カヌーの練習場として利用されるなど、事業によりクリークの貯留機能が維持されたことで様々な活用がされている。

(3) 生産基盤を基にした地区内の取組

① 6次産業化の展開(農産物の加工)

久留米市では、6次産業化に取り組む農林漁業者に対して、6次化商品の開発や販路拡大、商品改良への支援のほか、定期相談会や商談会への出展支援を実施している。さらに、6次化商品を紹介するガイドブック作成や農業まつり等イベントでの6次化商品のPR等の取組を実施し、農林漁業者が自ら生産した農産物等を加工販売することにより、所得の向上や安定、雇用の確保に繋がっている。

柳川市では、JA 柳川が 6 次化商品の開発のため、高校生を対象に農産物加工品アイデアコンテストを開催する等若い世代の自由な発想をもとに、さらなる 6 次化商品の開発に取り組んでいる。

② 地産地消に向けた取組

本地域には 4 箇所の農産物直売所があり、平成 22 年 4 月にオープンした「道の駅おおき」では、大木町や大木町周辺地域で生産された野菜やフルーツを販売する直売所や町内産の食材を扱うレストランがあり、初年度の売り上げは 280,465 千円、来場者数は 289,780 人を集客している。2019 年からの新型コロナ禍により、売り上げ、来場者数が減少したものの、現在は徐々に回復してきている。

③ 農産物の輸出の取組

福岡県は、全国有数のいちごの産地であり、いちごの作付面積は全国 2 位で、関係市町ではその約 4 割を占める。福岡県の「あまおう」等のブランド化されたいちごは、香港や台湾、シンガポール等のアジアへの輸出も行われており、福岡県のいちごの輸出量は平成 29 年の 339 t から令和 5 年の 603 t と約 2 倍に増加している。

④ スマート農業の取組

福岡県では、水田農業の生産の効率化や省力化を図るため、ロボットトラクター、ロボット田植機、防除用ドローンといったスマート農業機械の導入を支援しており、導入は年々増加している。

関係市町では、アスパラガスの生産者が市の補助事業により灌水制御システムを導入し、灌水作業の軽労化につながっている事例等があり、今後はシステムを普及することで高齢農家の離農の歯止めになると期待されている。

⑤ クリークを活用したイベント、体験学習の取組

適正に維持管理されたクリークでは、水辺の景観を活用し、県内各地から約 300 人が参加する「大木さるこいフェスタ」等のイベントが行われている。また、水への感謝と水難防止を祈願して行われる大木町の「川まつり」や柳川城址周辺の掘割（クリーク）を「どんこ舟」で巡る「川下り」等観光資源としても地域に親しまれている。さらに、大木町の木佐木小学校では、堀の泥を取り除く堀干し体験が毎年行われ、小学生に堀の歴史や役割を知ってもらう学習の場としても役立っている。

⑥ 多面的機能支払交付金を活用したクリークの保全

本地域では、多面的機能支払交付金により地域の共同活動や地域資源の保全活動が実施されており、農業・農村の有する多面的機能の維持・発揮が図られている。

大木町では、令和 5 年度時点で約 650ha の農用地において、水路・農地・農道の点検・草刈り・機能診断や水路の泥上げ、一斉清掃、木柵補修や水路沿いの植栽等を実施している。

（４）事後評価時点における費用対効果分析結果

効果の発現状況を踏まえ、評価時点の各種算定データを基に、総費用総便益比を算定した結果、以下のとおりとなった。

総便益	882,462 百万円
総費用	499,904 百万円
総費用総便益比	1.76

5 事業実施による環境の変化

(1) 自然環境の変化

本地区の前歴事業によって再編されたクリークは、生態系の保全や影響の軽減、自然的な環境を維持するため土水路にて整備されていたが、水位変動や波浪による法面崩壊にて景観の悪化や動植物の生息・生育環境に支障を来すおそれがあった。

このため、本事業では、植生が定着可能なブロックマット工法で整備した「基本型」を主とし、ゴミ除去等の維持管理に配慮した「維持管理型」、樹林地などの緑地空間等に配慮した「多自然型」、環境学習や自然とのふれあいに配慮した「観察型」を適所に組合せて4タイプの法面保護工が実施されている。受益者を対象としたアンケートでは、「地域の景観が良くなった」との回答が67%であり、事業による景観保全について評価されている。

(2) 生活環境の変化

クリーク法面の崩壊に伴う道路、家屋等への被害が防止され、通勤・通学の安心感が向上するとともに、湛水被害の軽減が図られている。受益者を対象としたアンケートでは、「クリーク沿いの道路の崩れ等がなくなり安心して通勤・通学できるようになった」との回答が67%、「道路や住宅の浸水被害が軽減した」との回答が68%であった。

(3) 農業生産環境の変化

クリーク法面の崩壊に伴う道路、家屋、農地及び農業用施設等への被害の未然防止が図られている。

受益者を対象としたアンケートでは、「クリーク沿いの道路の崩れ等がなくなり安心して通作できるようになった」との回答が63%であった。

また、法面保護と合わせて維持管理に配慮した整備を実施したことにより、草刈りやゴミ除去等の維持管理の軽減が図られている。

受益者を対象としたアンケートでは、「クリークの草刈りやゴミの除去等の維持管理が容易になった」との回答が59%であった。

6 今後の課題等

(1) クリークの用排水機能の保全

クリークの法面崩落に伴う、道路、家屋、農地及び農業用施設等への被害や広域的な湛水被害の発生が未然に防止されるとともに、農業用水の安定供給が確保されている。

また、本事業は、地域の流域治水対策の一環として取り組まれているクリークの先行排水の推進にも寄与している。

しかし、現在の排水管理のための各ゲート操作は現地で行っており、近年の気候変動に伴い激甚化する豪雨の増加によって対応する機会が増加しており、異常気象にたいおうした排水ゲートの開閉システムを構築する必要がある。

受益者へのアンケートにおいても施設の遠隔操作を求める意見が出ており、操作員の安全性の確保のためにも、排水操作のリモート管理の導入についても検討する必要がある。

(2) 担い手の育成・確保

本事業により、湛水被害の軽減や農業用水の安定供給が確保され、農業生産の維持及び農業経営の安定が図られているものの、農家の減少、後継者の不足が続いており、将来における担い手の育成・確保は喫緊の課題となっている。

このため、農業経営の複合化・法人化等による農業経営の強化、トレーニングファームの整備等による新規就農者の確保を図り、担い手を育成・確保する必要がある。

(3) 農業生産基盤の強化

担い手農家への農地集積・規模拡大、組織化や法人化の進展に伴い拡大する管理面積規模に対応して、農業機械の大型化に向けたほ場区画の拡大を図り、より効率的な生産体制を構築するとともに、併せて GPS を活用した自動操舵システムや農業用ドローンなどスマート農業の導入による農業生産の省力化や低コスト化を推進して、農業生産基盤の強化を図る必要がある。

【総合評価】

(1) 防災機能の保全

クリークの法面保護、強靱化により、法面崩壊に伴う道路、家屋、農地及び農業用施設等への被害や広域的な湛水被害の発生が未然に防止されるとともに、クリークの貯留機能が維持された。また、先行排水の取組を可能にし、円滑な排水操作の運用によって、更なる湛水被害の軽減に寄与している。

(2) 農業生産の維持

ほ場への安定的な農業用水の供給を維持し、適切な排水により、水稻作を主体として水田の畑利用による麦、大豆、野菜等の生産が維持されている。

(3) 農業経営の安定

農家数が減少するなか、組織経営体の増加や担い手への農地利用集積及び農作業委託が進むなど、農業生産が維持され、農業経営の安定が図られている。

(4) 事業による波及効果等

クリークの貯留機能が維持され、貯留用水の消防・消火用水としての利用や、カヌーの練習場としての利用など、多面的機能が発揮されている。また、クリークの景観を活用したイベント開催など、観光資源としても地域に親しまれている。

(5) 事業効果の更なる発現

今後も、施設機能が十分に発揮されるよう、関係機関が連携して、適正な維持管理に努めるとともに、担い手を育成、確保し、高収益作物の生産拡大や6次産業化等による経営強化、スマート農業技術の導入による作業の自動化や省力化・効率化等の取組を進めていくことが重要である。

【技術検討会の意見】

評価に使用した資料

- ・国勢調査（総務省統計部）（平成 17 年、平成 22 年、平成 27 年、令和 2 年）
- ・農林業センサス（農林水産省大臣官房統計部）（平成 17 年、平成 22 年、平成 27 年、令和 2 年）

- ・ 作物統計 面積調査（農林水産省大臣官房統計部）（平成 17 年、平成 22 年、平成 27 年、令和 2 年）
- ・ 国営筑後川下流左岸土地改良事業計画書（九州農政局）（平成 19 年）
- ・ 国営筑後川下流左岸地区地域住民意向把握（事後評価に関するアンケート調査）結果（九州農政局北部九州土地改良調査管理事務所）（令和 6 年）
- ・ 評価結果書に使用したデータのうち、一般に公表されていないものについては、九州農政局北部九州土地改良調査管理事務所調べ（令和 6 年）

筑後川下流左岸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	499,903,879
当該事業による費用	②	54,223,959
関連事業による費用、資産価額、再整備費	③	445,678,920
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	51年
社会的割引率		4%
総便益額（現在価値化）	⑤	882,461,593
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.76

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	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
国営造成 施設	164,780,060	54,223,959	－	102,852,592	22,666,939	299,189,672
水資源機 構営施設	45,265,814	－	－	19,424,265	4,105,144	60,584,935
県営造成 施設	90,292,627	－	－	61,218,033	11,381,388	140,129,272
合 計	300,338,501	54,223,959	－	183,494,890	38,153,471	499,903,879

※各造成施設の詳細については「筑後川下流左岸地区の事業の効用に関する詳細」を参照

(3) 年総効果額、総便益額の総括

(単位：千円)

区 分 効果項目	年総効果 （便益）額	総便益額	効果の要因
食料の安定供給の確保に関する効果			
作物生産効果	3,445,696	139,738,650	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
営農経費節減効果	544,412	23,841,203	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営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△ 467,265	△23,728,403	用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
農業の持続的発展に関する効果			
災害防止効果（農業関係資産）	6,060,643	265,411,181	排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業関係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			
災害防止効果（一般資産）	4,758,912	208,405,021	排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による一般資産に係る被害額が軽減する効果
地域用水効果	205,822	9,013,475	用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地域用水を利用する経費が節減する効果
多面的機能の発揮に関する効果			
災害防止効果（公共資産）	3,214,665	140,778,464	排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による公共資産に係る被害額が軽減する効果
景観・環境保全効果	2,112,259	92,501,264	用排水施設の整備にあたり、周辺の景観へ配慮した設計・構造を合わせもった施設として整備することで発揮する効果
その他の効果			
洪水調節機能効果	68,767	1,539,972	用排水路において洪水調節機能の維持・向上のための施設を整備することにより、運用過程において流域全体における一部の洪水流量をカットする機能により、洪水被害が防止又は軽減される効果
国産農産物安定供給効果	649,489	24,960,766	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	20,593,400	882,461,593	

※総便益の算定の詳細については「筑後川下流左岸地区の事業の効用に関する詳細」を参照。

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）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

筑後川下流左岸地区の事業の効用に関する詳細のとおり

○年効果額算定式

年効果額 ＝ 単収増加年効果額※¹ ＋ 作付増減年効果額※²

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

※ 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

(単位：千円)

区 分	作付面積 (ha)		増加粗収益額	年効果額
	現況	計画		
新設整備	7,350	8,562	3,022,890	628,697
更新整備	7,350	7,350	3,152,939	2,816,999
合 計			6,175,829	3,445,696

※作物生産効果における作物毎の詳細については「筑後川下流左岸地区の事業の効用に関する詳細」を参照。

- ・作付面積：各作物の作付面積は以下のとおり
「現況作付面積」・（最終）計画時点の国営筑後川下流左岸土地改良事業計画書等に記載された現況面積。
「計画作付面積」・新設整備では、関係市町の作付実績データを基に決定した。
・更新整備では、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。
- ・単収：増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については以下のとおり。
「事業なかりせば単収」・新設整備では、（最終）計画時点の国営筑後川下流左岸土地改良事業計画書等に記載された現況単収。
・更新整備では、用排水機能の喪失時の単収であり、（最終）計画時点の国営筑後川下流左岸土地改良事業計画書等に記載された現況単収に効果要因別により失われる増収率分を減じて算定した。
「事業ありせば単収」・新設整備では、農林水産統計年報や作物統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
・更新整備では、（最終）計画時点の国営筑後川下流左岸土地改良事業計画書等に記載された現況単収。
「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である。）
- ・生産物単価：関係 JA 聞き取りによる最近5か年の農家受取価格及び農業物価統計の全国平均値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

筑後川下流左岸地区の事業の効用に関する詳細のとおり

○年効果額算定式

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

(単位：千円)

区分	事業なかりせば①	事業ありせば②	年効果額 ③＝①－②
新設整備	現況営農経費	事業ありせば営農経費	－
更新整備	事業なかりせば営農経費	現況営農経費	544,412
合 計			544,412

※営農経費節減効果における作物毎の営農経費の詳細については「筑後川下流左岸地区の事業の効用に関する詳細」を参照

・各作物の ha 当たり営農経費は以下のとおり

- ・ 現況営農経費 : (最終) 計画時点の国営筑後川下流左岸土地改良事業計画書等に記載された現況の経費を基に算定した。
- ・ 事業なかりせば営農経費 : 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。

(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、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

総費用に計上した、当該事業及び受益地内で一体的に効用を発揮している全ての土地改良施設等

○年効果額算定式

$$\text{年効果額} = \text{事業なかりせば維持管理費} - \text{事業ありせば維持管理費}$$

○年効果額の算定

(単位：千円)

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
新設整備		735,331	551,315	184,016
更新整備		84,050	735,331	△ 651,281
合 計				△ 467,265

- ・ 事業なかりせば維持管理費 : (最終) 計画時点の国営筑後川下流左岸土地改良事業計画書等に記載された現況の維持管理費を基に、施設の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 : 施設の実績維持管理費を基に算定した。
- ・現況維持管理費 : (最終) 計画時点の国営筑後川下流左岸土地改良事業計画書等に記載された現況の維持管理費を基に算定した。

(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年効果額を算定した。

○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

○年効果額算定式

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

(単位: 千円)

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
農業関係資産	6,060,643	0	0	6,060,643	-	6,060,643
農作物被害	84,008	0	0	84,008	-	84,008
農地被害	1,471,482	0	0	1,471,482	-	1,471,482
農業用施設被害	4,505,153	0	0	4,505,153	-	4,505,153
農漁家被害	0	0	0	-	-	-
一般資産	4,766,982	0	0	4,766,982	-	4,766,982
一般資産被害	4,766,982	0	0	4,766,982	-	4,766,982
公共資産	3,206,595	0	0	3,206,595	-	3,206,595
公共土木施設被害	3,206,595	0	0	3,206,595	-	3,206,595
新設整備					-	-
更新整備				14,034,220		14,034,220
合 計						14,034,220

- ・事業なかりせば年被害額: 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に、湛水シミュレーションにより事業なかりせば想定される年被害額を推定した。また、法面崩壊による直接被害(道路、電柱)の復旧にかかる費用を想定被害額として推定した。
- ・現況年被害額: 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に、湛水シミュレーションにより事業ありせば想定される年被害額を推定した。
- ・事業ありせば年被害額: 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に、湛水シミュレーションにより事業ありせば想定される年被害額を推定した。
- ・年被害額の記載: 事業なかりせば、現況、事業ありせばの各年被害額について、算定過程である湛水シミュレーションによる結果は、被害額が「0」の場合は「0」と記載する。
なお、算定の結果の年効果額において「0千円」の場合は「-」と記載する。

(5) 地域用水効果

○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、地域用水を利用する経費の増減により年効果額を算定した。

○対象施設

農業用排水路

○年効果額算定式

$$\text{年効果額} = \text{事業なかりせば想定される地域用水の利用経費} - \text{事業ありせば想定される地域用水の利用経費}$$

○年効果額の算定

1) 防火用水効果

$$\text{年効果額} = (\text{事業なかりせば地域集落等の防火水槽等の設置の想定増加数} \times \text{1箇所当たりの建設費}) \times \text{還元率}$$

(単位：千円)

区 分	市町	事業なかりせば想定増加数 (箇所) ①	1箇所当たり 建設費 ②	還元率 ③	年効果額 ④=①×②×③
更新整備	柳川市	153	13,453	0.0578	118,970
	大川市	99	15,178	0.0578	86,852
	計				205,822

- ・事業なかりせば想定増加数：現在、消防水利施設に位置付けられている土地改良施設を消防施設に代替えた場合の施設数を算定した。
- ・1箇所当たり建設費：（最終）計画時点の国営筑後川下流左岸土地改良事業計画書等に記載された防火水槽の建設費を基に算定した。
- ・還元率：施設が有している総効果額を耐用年数期間における年効果額に換算するための係数。

(6) 景観・環境保全効果

○効果の考え方

景観や自然環境が保全、創造される効果であり、市場で扱われていない価値であるため、地域住民等に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）により効果を算定した。

○対象施設

景観保全施設、環境保全施設

○年効果額算定式

$$\text{年効果額} = \text{一戸当たりの支払意志額} \times \text{受益範囲世帯数} \times \{C1 / (C1 + C2)\}$$

ただし、

C 1 : 景観・環境保全施設の資本還元額のうち当該土地改良事業分

C 2 : 景観・環境保全施設の資本還元額のうちその他事業分

○年効果額の算定

(単位：千円)

区 分	土地改良施設名	CVMによる効果額 ①	景観・環境保全施設の資本還元額 ②=③+④	当該土地改良事業の資本還元額 ③	その他事業の資本還元額 ④	当該土地改良事業における効果額 ⑤=①×(③/②)
新設整備	基本型 維持管理(魚巢)型 多自然型	2,112,259	747,605	747,605	-	2,112,259

※ 土地改良施設名の「基本型」、「維持管理(魚巢)型」、「多自然型」とは以下のとおり。
法面保護工(基本型)：植生が定着可能なブロックマット工法での整備。

〃 (維持管理(魚巢)型)：魚類が生息可能な魚巢型会談ブロックでの整備。

〃 (多自然型)：林地などの緑地空間等に配慮し、多くの動植物が生息可能な階段型護岸工での整備。

(7) その他の効果(洪水調節機能効果(クリーク水路))

○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、クリーク水路において洪水調節可能容量が確保されることにより洪水被害が防止又は軽減される年効果額を算定した。

○対象施設

クリーク水路

○年効果額算定式

年効果額 = (事業ありせば洪水調節可能容量－事業なかりせば洪水調節可能容量)
×洪水調節単価×還元率

○年効果額の算定

(単位：千円)

区分	洪水調節可能容量(千m³)			洪水調節単価 (円/m³) ③	還元率 ④	年効果額 ⑤= (①－②) ×③×④
	新設	事業ありせば①	現況②			
	更新	現況①	事業なかりせば②			
新設整備		-	-	-	-	-
更新整備		1,417	-	1,161	0.0418	68,767
合 計						68,767

・洪水調節可能容量：幹線用排水路のかんがいに係る用途のうちの流域における洪水被害を防止又は軽減するための容量

- ・洪水調節単価 : 近傍治水ダム等の建設費と洪水調節容量により算定
- ・還元率 : 施設が有している総効果額を耐用年数期間における年効果額に換算するための係数

(8) 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

作物生産効果算定作物のうち、食料生産に係るもの

○年効果額算定式

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

○年効果額の算定

(単位: 千円)

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	3,518,490	2,404,225	49	9.9	196,208
更新整備	3,105,255	30,416,526	49	9.9	453,281
合 計	6,623,745	32,820,751			649,489

増加粗収益額、増加供給熱量: 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、単位供給熱量当たり効果額: 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)
- ・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))
- ・「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))
- ・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)

【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、九州農政局北部九州土地改良調査管理事務所調べ

【便益】

- ・九州農政局統計部「福岡県農林水産統計年報」 (平成 12～16 年)、「九州農林水産統計年報」 (令和元年～5 年)
- ・農林水産省大臣官房統計部 (令和元年～5 年) 「農業物価統計」
- ・農林水産省大臣官房統計部 (令和元年～5 年) 「作物統計」
- ・総務省統計部 (平成 26～令和 3 年) 「経済センサス」福岡県
- ・効果算定に必要な各種諸元については、九州農政局北部九州土地改良調査管理事務所調べ

筑後川下流左岸地区の事業の効用に関する詳細
1(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)	当該事業による費用	関連事業による費用	再整備費	資産価額 (評価期間終了時点)	総費用 ⑥=①+②+③ +④-⑤
		①	②	③	④	⑤	
国 営 造 成 施 設	1 田川城島1号線	2,613,415	3,778,536	-	2,777,971	832,882	8,337,040
	2 田川城島2号線	996,958	1,380,612	-	1,129,503	336,028	3,171,045
	3 田川城島3号線	2,303,087	2,307,298	-	2,537,050	647,182	6,500,253
	4 田川城島4号線	6,605,368	4,200,106	-	4,748,753	1,167,997	14,386,230
	5 大溝線	9,050,821	5,905,048	-	6,255,898	1,790,220	19,421,547
	6 中木室1号線	7,912,911	5,347,551	-	6,082,155	1,632,373	17,710,244
	7 中木室2号線	3,912,446	4,006,337	-	3,692,229	1,015,390	10,595,622
	8 中木室3号線	1,228,880	1,608,929	-	1,407,417	380,278	3,864,948
	9 昭代1号線	5,077,783	3,871,340	-	3,567,114	990,648	11,525,589
	10 昭代1-1号線	7,917,702	1,154,979	-	2,602,394	715,361	10,959,714
	11 昭代2号線	13,594,371	1,368,083	-	4,355,127	1,083,962	18,233,619
	12 昭代3号線	14,323,873	807,074	-	9,874,253	1,483,570	23,521,630
	13 昭代4号線	5,945,025	950,824	-	5,159,467	872,204	11,183,112
	14 昭代5号線	6,421,257	1,551,005	-	5,770,535	846,281	12,896,516
	15 昭代6号線	6,590,346	1,514,150	-	5,044,909	657,932	12,491,473
	16 昭代7号線	5,562,214	690,432	-	2,832,398	687,197	8,397,847
	17 西浜武線	35,716,033	4,710,524	-	10,978,446	2,876,473	48,528,530
	18 岩神線	847,870	2,830,712	-	1,731,827	551,426	4,858,983
	19 下久末線	11,290,852	6,240,419	-	13,216,164	2,082,340	28,665,095
	20 田川城島線(管水路)	9,457,789	-	-	2,832,955	1,007,038	11,283,706
	21 岩神線(管水路)	6,858,042	-	-	5,297,488	920,120	11,235,410
	22 水管埋施設	553,017	-	-	958,539	90,037	1,421,519
	計	164,780,060	54,223,959	-	102,852,592	22,666,939	299,189,672
水 質 源 機 構 営	23 筑後大堰	1,077,824	-	-	703,613	146,181	1,635,256
	24 筑後導水路	44,187,990	-	-	18,720,652	3,958,963	58,949,679
	計	45,265,814	-	-	19,424,265	4,105,144	60,584,935
県 営 造 成 施 設	25 三橋瀬高(ほ場整備)	1,508,300	-	-	2,154,275	442,506	3,220,069
	26 下妻(ほ場整備)	813,541	-	-	1,011,804	214,903	1,610,442
	27 城島西部(ほ場整備)	1,206,547	-	-	908,675	220,991	1,894,231
	28 筑後北部第2(ほ場整備)	1,686,582	-	-	1,080,418	283,728	2,483,272
	29 大川中部(ほ場整備)	1,158,861	-	-	492,174	22,864	1,628,171
	30 大川中部第2(ほ場整備)	725,084	-	-	275,067	13,846	986,305
	31 東浦池(ほ場整備)	-	-	-	230,003	19,903	210,100
	32 立石(ほ場整備)	-	-	-	612,991	53,174	559,817
	33 三橋北部(ほ場整備)	-	-	-	459,213	39,735	419,478
	34 三橋柳河(ほ場整備)	-	-	-	152,945	13,247	139,698
	35 西浦池(ほ場整備)	-	-	-	382,980	33,153	349,827
	36 三橋枝光(ほ場整備)	-	-	-	134,618	11,662	122,956
	37 昭代(干拓地等)	516,808	-	-	2,264,891	470,433	2,311,266
	38 大和南部(干拓地等)	2,534,361	-	-	4,299,528	881,839	5,952,050
	39 三橋南部(干拓地等)	2,097,259	-	-	2,245,124	462,228	3,880,155
	40 城島南部(干拓地等)	2,645,197	-	-	2,228,579	474,317	4,399,459
	41 大和北部(干拓地等)	3,106,630	-	-	2,638,219	558,014	5,186,835
	42 大甕(干拓地等)	2,179,610	-	-	2,056,654	400,924	3,835,340
	43 大川北部(干拓地等)	1,329,490	-	-	1,183,968	248,770	2,264,688
	44 木佐木第2(干拓地等)	1,746,122	-	-	1,456,185	324,616	2,877,691
	45 大川東部(干拓地等)	787,951	-	-	727,958	138,668	1,377,241
	46 大和中部(干拓地等)	5,365,660	-	-	3,953,723	912,014	8,407,369
	47 柳川西部(干拓地等)	2,818,432	-	-	2,172,321	519,026	4,471,727
	48 木佐木(干拓地等)	2,812,369	-	-	1,963,658	510,840	4,265,187
	49 大川北部第2(干拓地等)	1,209,283	-	-	933,485	222,775	1,919,993
	50 筑後西部(干拓地等)	4,137,840	-	-	2,641,815	695,715	6,083,940
	51 大溝西部(干拓地等)	2,907,246	-	-	1,951,454	392,924	4,465,776
	52 城島中部(干拓地等)	2,729,384	-	-	1,856,767	399,636	4,186,515
	53 大川東部第2(干拓地等)	1,563,346	-	-	1,191,109	267,280	2,487,175
	54 大溝東部(干拓地等)	974,560	-	-	696,800	154,181	1,517,179
	55 大溝北部(干拓地等)	1,720,066	-	-	1,138,042	270,994	2,587,114
	56 城島北部(干拓地等)	118,796	-	-	189,250	41,279	266,767
	57 昭代(クレーク防災)	1,469,034	-	-	687,774	33,075	2,123,733
	58 昭代Ⅱ期(クレーク防災)	1,117,861	-	-	448,028	34,957	1,530,932
	59 大和南部(クレーク防災)	2,056,513	-	-	962,822	46,302	2,973,033
	60 大和南部Ⅱ期(クレーク防災)	825,674	-	-	357,385	22,344	1,160,715
	61 大和南部第2(クレーク防災)	2,631,175	-	-	843,751	111,077	3,363,849
	62 大和南部第2Ⅱ期(クレーク防災)	738,226	-	-	379,271	66,007	1,051,490
	63 大和南部第3(クレーク防災)	395,970	-	-	126,978	16,716	506,232
	64 大和南部第3Ⅱ期(クレーク防災)	504,612	-	-	210,494	32,023	683,083
	65 城島南部(クレーク防災)	1,164,608	-	-	640,981	14,251	1,791,338
	66 城島南部Ⅱ期(クレーク防災)	1,008,259	-	-	404,100	31,529	1,380,830
	67 大川北部(クレーク防災)	1,489,942	-	-	644,906	40,320	2,094,528
	68 大川北部Ⅱ期(クレーク防災)	823,471	-	-	306,018	28,970	1,100,519
	69 大川北部第2(クレーク防災)	2,990,976	-	-	1,111,505	105,222	3,997,259
	70 大川北部第2Ⅱ期(クレーク防災)	1,769,312	-	-	581,208	101,152	2,249,368
	71 三橋南部(クレーク防災)	1,299,435	-	-	562,447	35,164	1,826,718
	72 大甕(クレーク防災)	1,992,639	-	-	862,494	53,924	2,801,209
	73 大甕第2(クレーク防災)	1,925,917	-	-	664,411	74,762	2,515,566
	74 大甕第2Ⅱ期(クレーク防災)	495,614	-	-	158,931	20,923	633,622
	75 木佐木第2(クレーク防災)	3,302,676	-	-	1,227,340	116,188	4,413,828
	76 木佐木第2Ⅱ期(クレーク防災)	2,316,993	-	-	743,001	97,814	2,962,180
	77 城島西部(クレーク防災)	1,818,126	-	-	627,225	70,578	2,374,773
	78 城島西部Ⅱ期(クレーク防災)	538,837	-	-	166,140	25,275	679,702
	79 柳川西部(クレーク防災)	1,859,803	-	-	638,285	97,103	2,400,985
	80 大川東部(クレーク防災)	3,106,112	-	-	1,006,764	175,214	3,937,662
	81 木佐木西部(クレーク防災)	1,185,915	-	-	373,212	56,777	1,502,350
	82 木佐木西部Ⅱ期(クレーク防災)	501,835	-	-	413,317	81,608	833,544
	83 中牟田(クレーク防災)	563,767	-	-	384,552	75,928	872,391
	計	90,292,627	-	-	61,218,033	11,381,388	140,129,272
合 計		300,338,501	54,223,959	-	183,494,890	38,153,471	499,903,879

筑後川下流左岸地区の事業の効用に関する詳細
1 (3) 総便益額算出表-5

評価 期間	年 度	割引率 (1+割引率) ^t	経 過 年 (t)	作物生産効果							営農経費節減効果						
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計			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	年効果額	効果発 生割合	年発生 効果額	年効果額	同 左 割引後	年効果額	年効果額	効果発 生割合	年発生 効果額	年効果額	同 左 割引後	年効果額	同 左 割引後
				(千円) ②	(千円) ③	(%) ④	⑤=③×④	(千円) ⑥=②+⑤	(千円) ⑦=⑥/①	(千円) ②	(千円) ③	(%) ④	⑤=③×④	(千円) ⑥=②+⑤	(千円) ⑦=⑥/①	(千円) ②	(千円) ③
1	H. 20	0.5134	-17	2,816,999	628,697	0	-	2,816,999	5,486,948	544,412	-	-	-	544,412	1,060,405		
2	H. 21	0.5339	-16	2,816,999	628,697	0	-	2,816,999	5,276,267	544,412	-	-	-	544,412	1,019,689		
3	H. 22	0.5553	-15	2,816,999	628,697	0	-	2,816,999	5,072,932	544,412	-	-	-	544,412	980,393		
4	H. 23	0.5775	-14	2,816,999	628,697	0	-	2,816,999	4,877,920	544,412	-	-	-	544,412	942,705		
5	H. 24	0.6006	-13	2,816,999	628,697	0	-	2,816,999	4,690,308	544,412	-	-	-	544,412	906,447		
6	H. 25	0.6246	-12	2,816,999	628,697	0	-	2,816,999	4,510,085	544,412	-	-	-	544,412	871,617		
7	H. 26	0.6496	-11	2,816,999	628,697	0	-	2,816,999	4,336,513	544,412	-	-	-	544,412	838,073		
8	H. 27	0.6756	-10	2,816,999	628,697	0	-	2,816,999	4,169,626	544,412	-	-	-	544,412	805,820		
9	H. 28	0.7026	-9	2,816,999	628,697	0	-	2,816,999	4,009,392	544,412	-	-	-	544,412	774,853		
10	H. 29	0.7307	-8	2,816,999	628,697	0	-	2,816,999	3,855,206	544,412	-	-	-	544,412	745,055		
11	H. 30	0.7599	-7	2,816,999	628,697	0	-	2,816,999	3,707,065	544,412	-	-	-	544,412	716,426		
12	R. 1	0.7903	-6	2,816,999	628,697	100.0	628,697	3,445,696	4,359,985	544,412	-	100	-	544,412	688,868		
13	R. 2	0.8219	-5	2,816,999	628,697	100.0	628,697	3,445,696	4,192,354	544,412	-	100	-	544,412	662,382		
14	R. 3	0.8548	-4	2,816,999	628,697	100.0	628,697	3,445,696	4,030,997	544,412	-	100	-	544,412	636,888		
15	R. 4	0.8890	-3	2,816,999	628,697	100.0	628,697	3,445,696	3,875,924	544,412	-	100	-	544,412	612,387		
16	R. 5	0.9246	-2	2,816,999	628,697	100.0	628,697	3,445,696	3,726,688	544,412	-	100	-	544,412	588,808		
17	R. 6	0.9615	-1	2,816,999	628,697	100.0	628,697	3,445,696	3,583,667	544,412	-	100	-	544,412	566,211		
18	R. 7	1.0000	0	2,816,999	628,697	100.0	628,697	3,445,696	3,445,696	544,412	-	100	-	544,412	544,412		
19	R. 8	1.0400	1	2,816,999	628,697	100.0	628,697	3,445,696	3,313,169	544,412	-	100	-	544,412	523,473		
20	R. 9	1.0816	2	2,816,999	628,697	100.0	628,697	3,445,696	3,185,740	544,412	-	100	-	544,412	503,339		
21	R. 10	1.1249	3	2,816,999	628,697	100.0	628,697	3,445,696	3,063,113	544,412	-	100	-	544,412	483,965		
22	R. 11	1.1699	4	2,816,999	628,697	100.0	628,697	3,445,696	2,945,291	544,412	-	100	-	544,412	465,349		
23	R. 12	1.2167	5	2,816,999	628,697	100.0	628,697	3,445,696	2,832,001	544,412	-	100	-	544,412	447,450		
24	R. 13	1.2653	6	2,816,999	628,697	100.0	628,697	3,445,696	2,723,225	544,412	-	100	-	544,412	430,263		
25	R. 14	1.3159	7	2,816,999	628,697	100.0	628,697	3,445,696	2,618,509	544,412	-	100	-	544,412	413,718		
26	R. 15	1.3686	8	2,816,999	628,697	100.0	628,697	3,445,696	2,517,679	544,412	-	100	-	544,412	397,788		
27	R. 16	1.4233	9	2,816,999	628,697	100.0	628,697	3,445,696	2,420,920	544,412	-	100	-	544,412	382,500		
28	R. 17	1.4802	10	2,816,999	628,697	100.0	628,697	3,445,696	2,327,858	544,412	-	100	-	544,412	367,796		
29	R. 18	1.5395	11	2,816,999	628,697	100.0	628,697	3,445,696	2,238,192	544,412	-	100	-	544,412	353,629		
30	R. 19	1.6010	12	2,816,999	628,697	100.0	628,697	3,445,696	2,152,215	544,412	-	100	-	544,412	340,045		
31	R. 20	1.6651	13	2,816,999	628,697	100.0	628,697	3,445,696	2,069,363	544,412	-	100	-	544,412	326,955		
32	R. 21	1.7317	14	2,816,999	628,697	100.0	628,697	3,445,696	1,989,779	544,412	-	100	-	544,412	314,380		
33	R. 22	1.8009	15	2,816,999	628,697	100.0	628,697	3,445,696	1,913,319	544,412	-	100	-	544,412	302,300		
34	R. 23	1.8730	16	2,816,999	628,697	100.0	628,697	3,445,696	1,839,667	544,412	-	100	-	544,412	290,663		
35	R. 24	1.9479	17	2,816,999	628,697	100.0	628,697	3,445,696	1,768,929	544,412	-	100	-	544,412	279,487		
36	R. 25	2.0258	18	2,816,999	628,697	100.0	628,697	3,445,696	1,700,906	544,412	-	100	-	544,412	268,739		
37	R. 26	2.1068	19	2,816,999	628,697	100.0	628,697	3,445,696	1,635,512	544,412	-	100	-	544,412	258,407		
38	R. 27	2.1911	20	2,816,999	628,697	100.0	628,697	3,445,696	1,572,587	544,412	-	100	-	544,412	248,465		
39	R. 28	2.2788	21	2,816,999	628,697	100.0	628,697	3,445,696	1,512,066	544,412	-	100	-	544,412	238,903		
40	R. 29	2.3699	22	2,816,999	628,697	100.0	628,697	3,445,696	1,453,942	544,412	-	100	-	544,412	229,719		
41	R. 30	2.4647	23	2,816,999	628,697	100.0	628,697	3,445,696	1,398,018	544,412	-	100	-	544,412	220,884		
42	R. 31	2.5633	24	2,816,999	628,697	100.0	628,697	3,445,696	1,344,242	544,412	-	100	-	544,412	212,387		
43	R. 32	2.6658	25	2,816,999	628,697	100.0	628,697	3,445,696	1,292,556	544,412	-	100	-	544,412	204,221		
44	R. 33	2.7725	26	2,816,999	628,697	100.0	628,697	3,445,696	1,242,812	544,412	-	100	-	544,412	196,361		
45	R. 34	2.8834	27	2,816,999	628,697	100.0	628,697	3,445,696	1,195,011	544,412	-	100	-	544,412	188,809		
46	R. 35	2.9987	28	2,816,999	628,697	100.0	628,697	3,445,696	1,149,063	544,412	-	100	-	544,412	181,549		
47	R. 36	3.1187	29	2,816,999	628,697	100.0	628,697	3,445,696	1,104,850	544,412	-	100	-	544,412	174,564		
48	R. 37	3.2434	30	2,816,999	628,697	100.0	628,697	3,445,696	1,062,372	544,412	-	100	-	544,412	167,852		
49	R. 38	3.3731	31	2,816,999	628,697	100.0	628,697	3,445,696	1,021,522	544,412	-	100	-	544,412	161,398		
50	R. 39	3.5081	32	2,816,999	628,697	100.0	628,697	3,445,696	982,211	544,412	-	100	-	544,412	155,187		
51	R. 40	3.6484	33	2,816,999	628,697	100.0	628,697	3,445,696	944,440	544,412	-	100	-	544,412	149,219		
合計 (総便益額)									139,738,650						23,841,203		

※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。

筑後川下流左岸地区の事業の効用に関する詳細
1 (3) 総便益額算出表-6

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					災害防止効果(農業関係資産)						
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果				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	年効果額	効果発 生割合	年発生 効果額	年効果額	同 左 割引後	年効果額	年効果額	効果発 生割合	年発生 効果額	年効果額	同 左 割引後
				(千円) ②	(千円) ③	(%) ④	⑤=③×④	(千円) ⑥=②+⑤	(千円) ⑦=⑥/①	(千円) ②	(千円) ③	(%) ④	⑤=③×④	(千円) ⑥=②+⑤	(千円) ⑦=⑥/①
1	H. 20	0.5134	-17	△651,281	184,016	0	-	△651,281	△1,268,564	6,060,643	-	-	-	6,060,643	11,804,914
2	H. 21	0.5339	-16	△651,281	184,016	0	-	△651,281	△1,219,856	6,060,643	-	-	-	6,060,643	11,351,645
3	H. 22	0.5553	-15	△651,281	184,016	0	-	△651,281	△1,172,845	6,060,643	-	-	-	6,060,643	10,914,178
4	H. 23	0.5775	-14	△651,281	184,016	0	-	△651,281	△1,127,759	6,060,643	-	-	-	6,060,643	10,494,620
5	H. 24	0.6006	-13	△651,281	184,016	0	-	△651,281	△1,084,384	6,060,643	-	-	-	6,060,643	10,090,981
6	H. 25	0.6246	-12	△651,281	184,016	0	-	△651,281	△1,042,717	6,060,643	-	-	-	6,060,643	9,703,239
7	H. 26	0.6496	-11	△651,281	184,016	0	-	△651,281	△1,002,588	6,060,643	-	-	-	6,060,643	9,329,808
8	H. 27	0.6756	-10	△651,281	184,016	0	-	△651,281	△964,004	6,060,643	-	-	-	6,060,643	8,970,756
9	H. 28	0.7026	-9	△651,281	184,016	0	-	△651,281	△926,958	6,060,643	-	-	-	6,060,643	8,626,022
10	H. 29	0.7307	-8	△651,281	184,016	0	-	△651,281	△891,311	6,060,643	-	-	-	6,060,643	8,294,297
11	H. 30	0.7599	-7	△651,281	184,016	0	-	△651,281	△857,061	6,060,643	-	-	-	6,060,643	7,975,580
12	R. 1	0.7903	-6	△651,281	184,016	100.0	184,016	△467,265	△591,250	6,060,643	-	100	-	6,060,643	7,668,788
13	R. 2	0.8219	-5	△651,281	184,016	100.0	184,016	△467,265	△568,518	6,060,643	-	100	-	6,060,643	7,373,942
14	R. 3	0.8548	-4	△651,281	184,016	100.0	184,016	△467,265	△546,637	6,060,643	-	100	-	6,060,643	7,090,130
15	R. 4	0.8890	-3	△651,281	184,016	100.0	184,016	△467,265	△525,607	6,060,643	-	100	-	6,060,643	6,817,371
16	R. 5	0.9246	-2	△651,281	184,016	100.0	184,016	△467,265	△505,370	6,060,643	-	100	-	6,060,643	6,554,881
17	R. 6	0.9615	-1	△651,281	184,016	100.0	184,016	△467,265	△485,975	6,060,643	-	100	-	6,060,643	6,303,321
18	R. 7	1.0000	0	△651,281	184,016	100.0	184,016	△467,265	△467,265	6,060,643	-	100	-	6,060,643	6,060,643
19	R. 8	1.0400	1	△651,281	184,016	100.0	184,016	△467,265	△449,293	6,060,643	-	100	-	6,060,643	5,827,541
20	R. 9	1.0816	2	△651,281	184,016	100.0	184,016	△467,265	△432,013	6,060,643	-	100	-	6,060,643	5,603,405
21	R. 10	1.1249	3	△651,281	184,016	100.0	184,016	△467,265	△415,384	6,060,643	-	100	-	6,060,643	5,387,717
22	R. 11	1.1699	4	△651,281	184,016	100.0	184,016	△467,265	△399,406	6,060,643	-	100	-	6,060,643	5,180,480
23	R. 12	1.2167	5	△651,281	184,016	100.0	184,016	△467,265	△384,043	6,060,643	-	100	-	6,060,643	4,981,214
24	R. 13	1.2653	6	△651,281	184,016	100.0	184,016	△467,265	△369,292	6,060,643	-	100	-	6,060,643	4,789,886
25	R. 14	1.3159	7	△651,281	184,016	100.0	184,016	△467,265	△355,092	6,060,643	-	100	-	6,060,643	4,605,702
26	R. 15	1.3686	8	△651,281	184,016	100.0	184,016	△467,265	△341,418	6,060,643	-	100	-	6,060,643	4,428,352
27	R. 16	1.4233	9	△651,281	184,016	100.0	184,016	△467,265	△328,297	6,060,643	-	100	-	6,060,643	4,258,163
28	R. 17	1.4802	10	△651,281	184,016	100.0	184,016	△467,265	△315,677	6,060,643	-	100	-	6,060,643	4,094,476
29	R. 18	1.5395	11	△651,281	184,016	100.0	184,016	△467,265	△303,517	6,060,643	-	100	-	6,060,643	3,936,761
30	R. 19	1.6010	12	△651,281	184,016	100.0	184,016	△467,265	△291,858	6,060,643	-	100	-	6,060,643	3,785,536
31	R. 20	1.6651	13	△651,281	184,016	100.0	184,016	△467,265	△280,623	6,060,643	-	100	-	6,060,643	3,639,807
32	R. 21	1.7317	14	△651,281	184,016	100.0	184,016	△467,265	△269,830	6,060,643	-	100	-	6,060,643	3,499,823
33	R. 22	1.8009	15	△651,281	184,016	100.0	184,016	△467,265	△259,462	6,060,643	-	100	-	6,060,643	3,365,341
34	R. 23	1.8730	16	△651,281	184,016	100.0	184,016	△467,265	△249,474	6,060,643	-	100	-	6,060,643	3,235,794
35	R. 24	1.9479	17	△651,281	184,016	100.0	184,016	△467,265	△239,881	6,060,643	-	100	-	6,060,643	3,111,373
36	R. 25	2.0258	18	△651,281	184,016	100.0	184,016	△467,265	△230,657	6,060,643	-	100	-	6,060,643	2,991,728
37	R. 26	2.1068	19	△651,281	184,016	100.0	184,016	△467,265	△221,789	6,060,643	-	100	-	6,060,643	2,876,705
38	R. 27	2.1911	20	△651,281	184,016	100.0	184,016	△467,265	△213,256	6,060,643	-	100	-	6,060,643	2,766,028
39	R. 28	2.2788	21	△651,281	184,016	100.0	184,016	△467,265	△205,049	6,060,643	-	100	-	6,060,643	2,659,577
40	R. 29	2.3699	22	△651,281	184,016	100.0	184,016	△467,265	△197,167	6,060,643	-	100	-	6,060,643	2,557,341
41	R. 30	2.4647	23	△651,281	184,016	100.0	184,016	△467,265	△189,583	6,060,643	-	100	-	6,060,643	2,458,978
42	R. 31	2.5633	24	△651,281	184,016	100.0	184,016	△467,265	△182,290	6,060,643	-	100	-	6,060,643	2,364,391
43	R. 32	2.6658	25	△651,281	184,016	100.0	184,016	△467,265	△175,281	6,060,643	-	100	-	6,060,643	2,273,480
44	R. 33	2.7725	26	△651,281	184,016	100.0	184,016	△467,265	△168,536	6,060,643	-	100	-	6,060,643	2,185,985
45	R. 34	2.8834	27	△651,281	184,016	100.0	184,016	△467,265	△162,053	6,060,643	-	100	-	6,060,643	2,101,909
46	R. 35	2.9987	28	△651,281	184,016	100.0	184,016	△467,265	△155,823	6,060,643	-	100	-	6,060,643	2,021,090
47	R. 36	3.1187	29	△651,281	184,016	100.0	184,016	△467,265	△149,827	6,060,643	-	100	-	6,060,643	1,943,324
48	R. 37	3.2434	30	△651,281	184,016	100.0	184,016	△467,265	△144,066	6,060,643	-	100	-	6,060,643	1,868,608
49	R. 38	3.3731	31	△651,281	184,016	100.0	184,016	△467,265	△138,527	6,060,643	-	100	-	6,060,643	1,796,758
50	R. 39	3.5081	32	△651,281	184,016	100.0	184,016	△467,265	△133,196	6,060,643	-	100	-	6,060,643	1,727,614
51	R. 40	3.6484	33	△651,281	184,016	100.0	184,016	△467,265	△128,074	6,060,643	-	100	-	6,060,643	1,661,178
合計(総便益額)									△23,728,403						265,411,181

※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。

筑後川下流左岸地区の事業の効用に関する詳細
1 (3) 総便益額算出表-7

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t	経過 年 (t)	災害防止効果(一般資産)						地域用水効果							
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果			計		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	年効果額	効果発生割合	年発生 効果額	年効果額	同 左 割引後	年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生 効果額	年効果額	同 左 割引後		
				(千円)	(千円)	(%)	(千円)	(千円)	(千円)	(千円)	(千円)	(%)	(千円)	(千円)	(千円)		
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①					
1	H. 20	0.5134	-17	4,758,912	-	-	-	4,758,912	9,269,404	205,822	-	-	-	205,822	400,900		
2	H. 21	0.5339	-16	4,758,912	-	-	-	4,758,912	8,913,489	205,822	-	-	-	205,822	385,507		
3	H. 22	0.5553	-15	4,758,912	-	-	-	4,758,912	8,569,984	205,822	-	-	-	205,822	370,650		
4	H. 23	0.5775	-14	4,758,912	-	-	-	4,758,912	8,240,540	205,822	-	-	-	205,822	356,402		
5	H. 24	0.6006	-13	4,758,912	-	-	-	4,758,912	7,923,596	205,822	-	-	-	205,822	342,694		
6	H. 25	0.6246	-12	4,758,912	-	-	-	4,758,912	7,619,135	205,822	-	-	-	205,822	329,526		
7	H. 26	0.6496	-11	4,758,912	-	-	-	4,758,912	7,325,911	205,822	-	-	-	205,822	316,844		
8	H. 27	0.6756	-10	4,758,912	-	-	-	4,758,912	7,043,979	205,822	-	-	-	205,822	304,651		
9	H. 28	0.7026	-9	4,758,912	-	-	-	4,758,912	6,773,288	205,822	-	-	-	205,822	292,943		
10	H. 29	0.7307	-8	4,758,912	-	-	-	4,758,912	6,512,812	205,822	-	-	-	205,822	281,678		
11	H. 30	0.7599	-7	4,758,912	-	-	-	4,758,912	6,262,550	205,822	-	-	-	205,822	270,854		
12	R. 1	0.7903	-6	4,758,912	-	100	-	4,758,912	6,021,653	205,822	-	100	-	205,822	260,435		
13	R. 2	0.8219	-5	4,758,912	-	100	-	4,758,912	5,790,135	205,822	-	100	-	205,822	250,422		
14	R. 3	0.8548	-4	4,758,912	-	100	-	4,758,912	5,567,281	205,822	-	100	-	205,822	240,784		
15	R. 4	0.8890	-3	4,758,912	-	100	-	4,758,912	5,353,107	205,822	-	100	-	205,822	231,521		
16	R. 5	0.9246	-2	4,758,912	-	100	-	4,758,912	5,146,995	205,822	-	100	-	205,822	222,607		
17	R. 6	0.9615	-1	4,758,912	-	100	-	4,758,912	4,949,466	205,822	-	100	-	205,822	214,063		
18	R. 7	1.0000	0	4,758,912	-	100	-	4,758,912	4,758,912	205,822	-	100	-	205,822	205,822		
19	R. 8	1.0400	1	4,758,912	-	100	-	4,758,912	4,575,877	205,822	-	100	-	205,822	197,906		
20	R. 9	1.0816	2	4,758,912	-	100	-	4,758,912	4,399,882	205,822	-	100	-	205,822	190,294		
21	R. 10	1.1249	3	4,758,912	-	100	-	4,758,912	4,230,520	205,822	-	100	-	205,822	182,969		
22	R. 11	1.1699	4	4,758,912	-	100	-	4,758,912	4,067,794	205,822	-	100	-	205,822	175,931		
23	R. 12	1.2167	5	4,758,912	-	100	-	4,758,912	3,911,327	205,822	-	100	-	205,822	169,164		
24	R. 13	1.2653	6	4,758,912	-	100	-	4,758,912	3,761,094	205,822	-	100	-	205,822	162,667		
25	R. 14	1.3159	7	4,758,912	-	100	-	4,758,912	3,616,469	205,822	-	100	-	205,822	156,412		
26	R. 15	1.3686	8	4,758,912	-	100	-	4,758,912	3,477,212	205,822	-	100	-	205,822	150,389		
27	R. 16	1.4233	9	4,758,912	-	100	-	4,758,912	3,343,576	205,822	-	100	-	205,822	144,609		
28	R. 17	1.4802	10	4,758,912	-	100	-	4,758,912	3,215,047	205,822	-	100	-	205,822	139,050		
29	R. 18	1.5395	11	4,758,912	-	100	-	4,758,912	3,091,206	205,822	-	100	-	205,822	133,694		
30	R. 19	1.6010	12	4,758,912	-	100	-	4,758,912	2,972,462	205,822	-	100	-	205,822	128,558		
31	R. 20	1.6651	13	4,758,912	-	100	-	4,758,912	2,858,034	205,822	-	100	-	205,822	123,609		
32	R. 21	1.7317	14	4,758,912	-	100	-	4,758,912	2,748,116	205,822	-	100	-	205,822	118,855		
33	R. 22	1.8009	15	4,758,912	-	100	-	4,758,912	2,642,519	205,822	-	100	-	205,822	114,288		
34	R. 23	1.8730	16	4,758,912	-	100	-	4,758,912	2,540,797	205,822	-	100	-	205,822	109,889		
35	R. 24	1.9479	17	4,758,912	-	100	-	4,758,912	2,443,099	205,822	-	100	-	205,822	105,664		
36	R. 25	2.0258	18	4,758,912	-	100	-	4,758,912	2,349,152	205,822	-	100	-	205,822	101,600		
37	R. 26	2.1068	19	4,758,912	-	100	-	4,758,912	2,258,834	205,822	-	100	-	205,822	97,694		
38	R. 27	2.1911	20	4,758,912	-	100	-	4,758,912	2,171,928	205,822	-	100	-	205,822	93,935		
39	R. 28	2.2788	21	4,758,912	-	100	-	4,758,912	2,088,341	205,822	-	100	-	205,822	90,320		
40	R. 29	2.3699	22	4,758,912	-	100	-	4,758,912	2,008,064	205,822	-	100	-	205,822	86,848		
41	R. 30	2.4647	23	4,758,912	-	100	-	4,758,912	1,930,828	205,822	-	100	-	205,822	83,508		
42	R. 31	2.5633	24	4,758,912	-	100	-	4,758,912	1,856,557	205,822	-	100	-	205,822	80,296		
43	R. 32	2.6658	25	4,758,912	-	100	-	4,758,912	1,785,172	205,822	-	100	-	205,822	77,208		
44	R. 33	2.7725	26	4,758,912	-	100	-	4,758,912	1,716,470	205,822	-	100	-	205,822	74,237		
45	R. 34	2.8834	27	4,758,912	-	100	-	4,758,912	1,650,452	205,822	-	100	-	205,822	71,382		
46	R. 35	2.9987	28	4,758,912	-	100	-	4,758,912	1,586,992	205,822	-	100	-	205,822	68,637		
47	R. 36	3.1187	29	4,758,912	-	100	-	4,758,912	1,525,928	205,822	-	100	-	205,822	65,996		
48	R. 37	3.2434	30	4,758,912	-	100	-	4,758,912	1,467,260	205,822	-	100	-	205,822	63,459		
49	R. 38	3.3731	31	4,758,912	-	100	-	4,758,912	1,410,842	205,822	-	100	-	205,822	61,019		
50	R. 39	3.5081	32	4,758,912	-	100	-	4,758,912	1,356,550	205,822	-	100	-	205,822	58,671		
51	R. 40	3.6484	33	4,758,912	-	100	-	4,758,912	1,304,383	205,822	-	100	-	205,822	56,414		
合計(総便益額)									208,405,021						9,013,475		

※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。

筑後川下流左岸地区の事業の効用に関する詳細

1 (3) 総便益額算出表-8

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t	経過 年 (t)	災害防止効果(公共資産)						景観・環境保全効果					
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計		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 (千円)	年効果額 (千円)	効果発生割合 (%)	年発生 効果額 (千円)	年効果額 (千円)	同 左 割引後 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	効果発生割合 (%)	年発生 効果額 (千円)	年効果額 (千円)	同 左 割引後 (千円)
		①		②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①
1	H. 20	0.5134	-17	3,214,665	-	-	-	3,214,665	6,261,521	2,112,259	-	-	-	2,112,259	4,114,256
2	H. 21	0.5339	-16	3,214,665	-	-	-	3,214,665	6,021,099	2,112,259	-	-	-	2,112,259	3,956,282
3	H. 22	0.5553	-15	3,214,665	-	-	-	3,214,665	5,789,060	2,112,259	-	-	-	2,112,259	3,803,816
4	H. 23	0.5775	-14	3,214,665	-	-	-	3,214,665	5,566,519	2,112,259	-	-	-	2,112,259	3,657,591
5	H. 24	0.6006	-13	3,214,665	-	-	-	3,214,665	5,352,423	2,112,259	-	-	-	2,112,259	3,516,915
6	H. 25	0.6246	-12	3,214,665	-	-	-	3,214,665	5,146,758	2,112,259	-	-	-	2,112,259	3,381,779
7	H. 26	0.6496	-11	3,214,665	-	-	-	3,214,665	4,948,684	2,112,259	-	-	-	2,112,259	3,251,630
8	H. 27	0.6756	-10	3,214,665	-	-	-	3,214,665	4,758,237	2,112,259	-	-	-	2,112,259	3,126,493
9	H. 28	0.7026	-9	3,214,665	-	-	-	3,214,665	4,575,384	2,112,259	-	-	-	2,112,259	3,006,346
10	H. 29	0.7307	-8	3,214,665	-	-	-	3,214,665	4,399,432	2,112,259	-	-	-	2,112,259	2,890,734
11	H. 30	0.7599	-7	3,214,665	-	-	-	3,214,665	4,230,379	2,112,259	-	-	-	2,112,259	2,779,654
12	R. 1	0.7903	-6	3,214,665	-	100	-	3,214,665	4,067,652	2,112,259	-	100	-	2,112,259	2,672,731
13	R. 2	0.8219	-5	3,214,665	-	100	-	3,214,665	3,911,260	2,112,259	-	100	-	2,112,259	2,569,971
14	R. 3	0.8548	-4	3,214,665	-	100	-	3,214,665	3,760,722	2,112,259	-	100	-	2,112,259	2,471,056
15	R. 4	0.8890	-3	3,214,665	-	100	-	3,214,665	3,616,046	2,112,259	-	100	-	2,112,259	2,375,994
16	R. 5	0.9246	-2	3,214,665	-	100	-	3,214,665	3,476,817	2,112,259	-	100	-	2,112,259	2,284,511
17	R. 6	0.9615	-1	3,214,665	-	100	-	3,214,665	3,343,385	2,112,259	-	100	-	2,112,259	2,196,837
18	R. 7	1.0000	0	3,214,665	-	100	-	3,214,665	3,214,665	2,112,259	-	100	-	2,112,259	2,112,259
19	R. 8	1.0400	1	3,214,665	-	100	-	3,214,665	3,091,024	2,112,259	-	100	-	2,112,259	2,031,018
20	R. 9	1.0816	2	3,214,665	-	100	-	3,214,665	2,972,138	2,112,259	-	100	-	2,112,259	1,952,902
21	R. 10	1.1249	3	3,214,665	-	100	-	3,214,665	2,857,734	2,112,259	-	100	-	2,112,259	1,877,730
22	R. 11	1.1699	4	3,214,665	-	100	-	3,214,665	2,747,812	2,112,259	-	100	-	2,112,259	1,805,504
23	R. 12	1.2167	5	3,214,665	-	100	-	3,214,665	2,642,118	2,112,259	-	100	-	2,112,259	1,736,056
24	R. 13	1.2653	6	3,214,665	-	100	-	3,214,665	2,540,635	2,112,259	-	100	-	2,112,259	1,669,374
25	R. 14	1.3159	7	3,214,665	-	100	-	3,214,665	2,442,940	2,112,259	-	100	-	2,112,259	1,605,182
26	R. 15	1.3686	8	3,214,665	-	100	-	3,214,665	2,348,871	2,112,259	-	100	-	2,112,259	1,543,372
27	R. 16	1.4233	9	3,214,665	-	100	-	3,214,665	2,258,600	2,112,259	-	100	-	2,112,259	1,484,057
28	R. 17	1.4802	10	3,214,665	-	100	-	3,214,665	2,171,777	2,112,259	-	100	-	2,112,259	1,427,009
29	R. 18	1.5395	11	3,214,665	-	100	-	3,214,665	2,088,123	2,112,259	-	100	-	2,112,259	1,372,042
30	R. 19	1.6010	12	3,214,665	-	100	-	3,214,665	2,007,911	2,112,259	-	100	-	2,112,259	1,319,337
31	R. 20	1.6651	13	3,214,665	-	100	-	3,214,665	1,930,614	2,112,259	-	100	-	2,112,259	1,268,548
32	R. 21	1.7317	14	3,214,665	-	100	-	3,214,665	1,856,364	2,112,259	-	100	-	2,112,259	1,219,760
33	R. 22	1.8009	15	3,214,665	-	100	-	3,214,665	1,785,032	2,112,259	-	100	-	2,112,259	1,172,891
34	R. 23	1.8730	16	3,214,665	-	100	-	3,214,665	1,716,319	2,112,259	-	100	-	2,112,259	1,127,741
35	R. 24	1.9479	17	3,214,665	-	100	-	3,214,665	1,650,323	2,112,259	-	100	-	2,112,259	1,084,378
36	R. 25	2.0258	18	3,214,665	-	100	-	3,214,665	1,586,862	2,112,259	-	100	-	2,112,259	1,042,679
37	R. 26	2.1068	19	3,214,665	-	100	-	3,214,665	1,525,852	2,112,259	-	100	-	2,112,259	1,002,591
38	R. 27	2.1911	20	3,214,665	-	100	-	3,214,665	1,467,147	2,112,259	-	100	-	2,112,259	964,018
39	R. 28	2.2788	21	3,214,665	-	100	-	3,214,665	1,410,683	2,112,259	-	100	-	2,112,259	926,917
40	R. 29	2.3699	22	3,214,665	-	100	-	3,214,665	1,356,456	2,112,259	-	100	-	2,112,259	891,286
41	R. 30	2.4647	23	3,214,665	-	100	-	3,214,665	1,304,282	2,112,259	-	100	-	2,112,259	857,005
42	R. 31	2.5633	24	3,214,665	-	100	-	3,214,665	1,254,112	2,112,259	-	100	-	2,112,259	824,039
43	R. 32	2.6658	25	3,214,665	-	100	-	3,214,665	1,205,891	2,112,259	-	100	-	2,112,259	792,355
44	R. 33	2.7725	26	3,214,665	-	100	-	3,214,665	1,159,482	2,112,259	-	100	-	2,112,259	761,861
45	R. 34	2.8834	27	3,214,665	-	100	-	3,214,665	1,114,887	2,112,259	-	100	-	2,112,259	732,558
46	R. 35	2.9987	28	3,214,665	-	100	-	3,214,665	1,072,020	2,112,259	-	100	-	2,112,259	704,392
47	R. 36	3.1187	29	3,214,665	-	100	-	3,214,665	1,030,771	2,112,259	-	100	-	2,112,259	677,288
48	R. 37	3.2434	30	3,214,665	-	100	-	3,214,665	991,140	2,112,259	-	100	-	2,112,259	651,248
49	R. 38	3.3731	31	3,214,665	-	100	-	3,214,665	953,030	2,112,259	-	100	-	2,112,259	626,207
50	R. 39	3.5081	32	3,214,665	-	100	-	3,214,665	916,355	2,112,259	-	100	-	2,112,259	602,109
51	R. 40	3.6484	33	3,214,665	-	100	-	3,214,665	881,116	2,112,259	-	100	-	2,112,259	578,955
合計 (総便益額)									140,778,464						92,501,264

※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。

筑後川下流左岸地区の事業の効用に関する詳細

1 (3) 総便益額算出表-9

評価 期間	年 度	割引率 (1+ 割引 率) ^t	経 過 年 (t)	洪水調節機能効果							国産農産物安定供給効果						
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果				計		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 (千円)	年効果額 (千円)	効果発 生割合 (%)	年発生 効果額 (千円)	年効果額 (千円)	同 左 割引後 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	効果発 生割合 (%)	年発生 効果額 (千円)	年効果額 (千円)	同 左 割引後 (千円)	年効果額 (千円)	同 左 割引後 (千円)
		①		②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①		
1	H. 20	0.5134	-17	-	-	-	-	-	-	453,281	196,208	0	-	453,281	882,900		
2	H. 21	0.5339	-16	-	-	-	-	-	-	453,281	196,208	0	-	453,281	849,000		
3	H. 22	0.5553	-15	-	-	-	-	-	-	453,281	196,208	0	-	453,281	816,281		
4	H. 23	0.5775	-14	-	-	-	-	-	-	453,281	196,208	0	-	453,281	784,902		
5	H. 24	0.6006	-13	-	-	-	-	-	-	453,281	196,208	0	-	453,281	754,714		
6	H. 25	0.6246	-12	-	-	-	-	-	-	453,281	196,208	0	-	453,281	725,714		
7	H. 26	0.6496	-11	-	-	-	-	-	-	453,281	196,208	0	-	453,281	697,785		
8	H. 27	0.6756	-10	-	-	-	-	-	-	453,281	196,208	0	-	453,281	670,931		
9	H. 28	0.7026	-9	-	-	-	-	-	-	453,281	196,208	0	-	453,281	645,148		
10	H. 29	0.7307	-8	-	-	-	-	-	-	453,281	196,208	0	-	453,281	620,338		
11	H. 30	0.7599	-7	-	-	-	-	-	-	453,281	196,208	0	-	453,281	596,501		
12	R. 1	0.7903	-6	-	-	100	-	-	-	453,281	196,208	100.0	196,208	649,489	821,826		
13	R. 2	0.8219	-5	-	-	100	-	-	-	453,281	196,208	100.0	196,208	649,489	790,229		
14	R. 3	0.8548	-4	-	-	100	-	-	-	453,281	196,208	100.0	196,208	649,489	759,814		
15	R. 4	0.8890	-3	68,767	-	100	-	68,767	77,353	453,281	196,208	100.0	196,208	649,489	730,584		
16	R. 5	0.9246	-2	68,767	-	100	-	68,767	74,375	453,281	196,208	100.0	196,208	649,489	702,454		
17	R. 6	0.9615	-1	68,767	-	100	-	68,767	71,521	453,281	196,208	100.0	196,208	649,489	675,496		
18	R. 7	1.0000	0	68,767	-	100	-	68,767	68,767	453,281	196,208	100.0	196,208	649,489	649,489		
19	R. 8	1.0400	1	68,767	-	100	-	68,767	66,122	453,281	196,208	100.0	196,208	649,489	624,509		
20	R. 9	1.0816	2	68,767	-	100	-	68,767	63,579	453,281	196,208	100.0	196,208	649,489	600,489		
21	R. 10	1.1249	3	68,767	-	100	-	68,767	61,132	453,281	196,208	100.0	196,208	649,489	577,375		
22	R. 11	1.1699	4	68,767	-	100	-	68,767	58,780	453,281	196,208	100.0	196,208	649,489	555,166		
23	R. 12	1.2167	5	68,767	-	100	-	68,767	56,519	453,281	196,208	100.0	196,208	649,489	533,812		
24	R. 13	1.2653	6	68,767	-	100	-	68,767	54,348	453,281	196,208	100.0	196,208	649,489	513,308		
25	R. 14	1.3159	7	68,767	-	100	-	68,767	52,259	453,281	196,208	100.0	196,208	649,489	493,570		
26	R. 15	1.3686	8	68,767	-	100	-	68,767	50,246	453,281	196,208	100.0	196,208	649,489	474,565		
27	R. 16	1.4233	9	68,767	-	100	-	68,767	48,315	453,281	196,208	100.0	196,208	649,489	456,326		
28	R. 17	1.4802	10	68,767	-	100	-	68,767	46,458	453,281	196,208	100.0	196,208	649,489	438,785		
29	R. 18	1.5395	11	68,767	-	100	-	68,767	44,668	453,281	196,208	100.0	196,208	649,489	421,883		
30	R. 19	1.6010	12	68,767	-	100	-	68,767	42,953	453,281	196,208	100.0	196,208	649,489	405,677		
31	R. 20	1.6651	13	68,767	-	100	-	68,767	41,299	453,281	196,208	100.0	196,208	649,489	390,060		
32	R. 21	1.7317	14	68,767	-	100	-	68,767	39,711	453,281	196,208	100.0	196,208	649,489	375,059		
33	R. 22	1.8009	15	68,767	-	100	-	68,767	38,185	453,281	196,208	100.0	196,208	649,489	360,647		
34	R. 23	1.8730	16	68,767	-	100	-	68,767	36,715	453,281	196,208	100.0	196,208	649,489	346,764		
35	R. 24	1.9479	17	68,767	-	100	-	68,767	35,303	453,281	196,208	100.0	196,208	649,489	333,430		
36	R. 25	2.0258	18	68,767	-	100	-	68,767	33,946	453,281	196,208	100.0	196,208	649,489	320,609		
37	R. 26	2.1068	19	68,767	-	100	-	68,767	32,640	453,281	196,208	100.0	196,208	649,489	308,282		
38	R. 27	2.1911	20	68,767	-	100	-	68,767	31,385	453,281	196,208	100.0	196,208	649,489	296,421		
39	R. 28	2.2788	21	68,767	-	100	-	68,767	30,177	453,281	196,208	100.0	196,208	649,489	285,014		
40	R. 29	2.3699	22	68,767	-	100	-	68,767	29,017	453,281	196,208	100.0	196,208	649,489	274,058		
41	R. 30	2.4647	23	68,767	-	100	-	68,767	27,901	453,281	196,208	100.0	196,208	649,489	263,516		
42	R. 31	2.5633	24	68,767	-	100	-	68,767	26,828	453,281	196,208	100.0	196,208	649,489	253,380		
43	R. 32	2.6658	25	68,767	-	100	-	68,767	25,796	453,281	196,208	100.0	196,208	649,489	243,638		
44	R. 33	2.7725	26	68,767	-	100	-	68,767	24,803	453,281	196,208	100.0	196,208	649,489	234,261		
45	R. 34	2.8834	27	68,767	-	100	-	68,767	23,849	453,281	196,208	100.0	196,208	649,489	225,251		
46	R. 35	2.9987	28	68,767	-	100	-	68,767	22,932	453,281	196,208	100.0	196,208	649,489	216,590		
47	R. 36	3.1187	29	68,767	-	100	-	68,767	22,050	453,281	196,208	100.0	196,208	649,489	208,256		
48	R. 37	3.2434	30	68,767	-	100	-	68,767	21,202	453,281	196,208	100.0	196,208	649,489	200,249		
49	R. 38	3.3731	31	68,767	-	100	-	68,767	20,387	453,281	196,208	100.0	196,208	649,489	192,550		
50	R. 39	3.5081	32	68,767	-	100	-	68,767	19,602	453,281	196,208	100.0	196,208	649,489	185,140		
51	R. 40	3.6484	33	68,767	-	100	-	68,767	18,849	453,281	196,208	100.0	196,208	649,489	178,020		
合計 (総便益額)									1,539,972							24,960,766	

※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。

筑後川下流左岸地区の事業の効用に関する詳細
1 (3) 総便益額算出表-10

評価 期間	年 度	割引率 (1 + 割引 率) ^t ①	経 過 年 (t)	割引後 効果額 合計 (千円)	備考
1	H. 20	0.5134	-17	38,012,684	着工
2	H. 21	0.5339	-16	36,553,122	
3	H. 22	0.5553	-15	35,144,449	
4	H. 23	0.5775	-14	33,793,440	
5	H. 24	0.6006	-13	32,493,694	
6	H. 25	0.6246	-12	31,245,136	
7	H. 26	0.6496	-11	30,042,660	
8	H. 27	0.6756	-10	28,886,489	
9	H. 28	0.7026	-9	27,776,418	
10	H. 29	0.7307	-8	26,708,241	
11	H. 30	0.7599	-7	25,681,948	工事完了
12	R. 1	0.7903	-6	25,970,688	完了公告
13	R. 2	0.8219	-5	24,972,177	
14	R. 3	0.8548	-4	24,011,035	
15	R. 4	0.8890	-3	23,164,680	
16	R. 5	0.9246	-2	22,272,766	
17	R. 6	0.9615	-1	21,417,992	
18	R. 7	1.0000	0	20,593,400	評価年
19	R. 8	1.0400	1	19,801,346	
20	R. 9	1.0816	2	19,039,755	
21	R. 10	1.1249	3	18,306,871	
22	R. 11	1.1699	4	17,602,701	
23	R. 12	1.2167	5	16,925,618	
24	R. 13	1.2653	6	16,275,508	
25	R. 14	1.3159	7	15,649,669	
26	R. 15	1.3686	8	15,047,056	
27	R. 16	1.4233	9	14,468,769	
28	R. 17	1.4802	10	13,912,579	
29	R. 18	1.5395	11	13,376,681	
30	R. 19	1.6010	12	12,862,836	
31	R. 20	1.6651	13	12,367,666	
32	R. 21	1.7317	14	11,892,015	
33	R. 22	1.8009	15	11,435,060	
34	R. 23	1.8730	16	10,994,875	
35	R. 24	1.9479	17	10,572,105	
36	R. 25	2.0258	18	10,165,564	
37	R. 26	2.1068	19	9,774,728	
38	R. 27	2.1911	20	9,398,658	
39	R. 28	2.2788	21	9,036,949	
40	R. 29	2.3699	22	8,689,564	
41	R. 30	2.4647	23	8,355,337	
42	R. 31	2.5633	24	8,033,942	
43	R. 32	2.6658	25	7,725,036	
44	R. 33	2.7725	26	7,427,736	
45	R. 34	2.8834	27	7,142,055	
46	R. 35	2.9987	28	6,867,442	
47	R. 36	3.1187	29	6,603,200	
48	R. 37	3.2434	30	6,349,324	
49	R. 38	3.3731	31	6,105,186	
50	R. 39	3.5081	32	5,870,243	
51	R. 40	3.6484	33	5,644,500	
合計 (総便益額)				882,461,593	

※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。

筑後川下流左岸地区の事業の効用に関する詳細
 2 (1) 作物生産効果－12

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 ⑤＝ ③×④	純 益率 ⑥	年効果額 ⑦＝ ⑤×⑥
		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	増収率	効果算定 対象 単収 ②					
水稻	新設	ha 3,050.0	ha 2,244.0	ha △806.0	作付減	kg/10a －	kg/10a －	% －	kg/10a 545	△4,392.7	t 226	千円 △992,750	% －	千円 －
	更新	3,050.0	3,050.0	3,050.0	単収増 (水管理改良)	229	545	42	316	9,638.0	226	2,178,188	89	1,938,587
					水稻 計							1,185,438		1,938,587
大豆	新設	1,025.0	1,508.0	483.0	作付増	－	－	－	175	845.3	170	143,701	－	－
	更新	1,025.0	1,025.0	1,025.0	単収増 (湿潤かんがい)	198	214	8	16	164.0	170	27,880	88	24,534
					大豆 計							171,581		24,534
いちご	新設	72.0	118.0	46.0	作付増	－	－	－	4,183	1,924.2	1,409	2,711,198	17	460,904
	更新	72.0	72.0	72.0	単収増 (湿潤かんがい)	3,944	4,536	15	592	426.2	1,409	600,516	91	546,470
					いちご 計							3,311,714		1,007,374
トマト	新設	10.0	8.0	△2.0	作付減	－	－	－	10,741	△214.8	270	△57,996	17	△9,859
	更新	10.0	10.0	10.0	単収増 (湿潤かんがい)	9,340	10,741	15	1,401	140.1	270	37,827	91	34,423
					トマト 計							△20,169		24,564
なす	新設	32.0	22.0	△10.0	作付減	－	－	－	12,560	△1,256.0	356	△447,136	17	△76,013
	更新	32.0	32.0	32.0	単収増 (湿潤かんがい)	10,922	12,560	15	1,638	524.2	356	186,615	91	169,820
					なす 計							△260,521		93,807
い	新設	55.0	－	△55.0	作付減	－	－	－	1,101	△605.6	698	△422,709	5	△21,135
	更新	55.0	55.0	55.0	単収増 (湿潤かんがい)	1,101	1,101	－	－	－	698	－	90	－
					い 計							△422,709		△21,135
ソルゴー	新設	75.0	16.0	△59.0	作付減	－	－	－	7,313	△4,314.7	15	△64,721	10	△6,472
	更新	75.0	75.0	75.0	単収増 (湿潤かんがい)	6,771	7,313	8	542	406.5	15	6,098	17	1,037
					ソルゴー 計							△58,623		△5,435
きく	新設	10.0	9.0	△1.0	作付減	－	－	－	104,129	△1,041.3	70	△72,891	21	△15,307
	更新	10.0	10.0	10.0	単収増 (湿潤かんがい)	97,317	104,129	7	6,812	681.2	70	47,684	91	43,392
					きく 計							△25,207		28,085
稲発酵粗飼料用稲	新設	－	560.0	560.0	作付増	－	－	－	1,878	10,516.8	29	304,987	－	－
					稲発酵粗飼料用稲 計							304,987		－
アスパラガス	新設	－	48.0	48.0	作付増	－	－	－	2,581	1,238.9	1,180	1,461,902	16	233,904
					アスパラガス 計							1,461,902		233,904
小麦	新設	2,653.0	3,407.0	754.0	作付増	－	－	－	463	3,491.0	38	132,658	－	－
	更新	2,653.0	2,653.0	2,653.0	－	411	411	－	－	－	38	－	84	－
					小麦 計							132,658		－
二条大麦	新設	122.0	318.0	196.0	作付増	－	－	－	457	895.7	30	26,871	9	2,418
	更新	122.0	122.0	122.0	－	421	421	－	－	－	30	－	90	－
					二条大麦 計							26,871		2,418
たまねぎ	新設	19.0	52.0	33.0	作付増	－	－	－	3,636	1,199.9	111	133,189	16	21,310
	更新	19.0	19.0	19.0	単収増 (湿潤かんがい)	2,932	3,313	13	381	72.4	111	8,036	91	7,313
					たまねぎ 計							141,225		28,623
ばれいしょ	新設	51.0	77.0	26.0	作付増	－	－	－	1,405	365.3	172	62,832	31	19,478
	更新	51.0	51.0	51.0	単収増 (湿潤かんがい)	1,184	1,362	15	178	90.8	172	15,618	92	14,369
					ばれいしょ 計							78,450		33,847

筑後川下流左岸地区の事業の効用に関する詳細

2 (1) 作物生産効果-13

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 ⑤= ③×④	純 益 率 ⑥	年効果額 ⑦= ⑤×⑥
		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	増収率	効果算定 対象 単収 ②					
レタス	新設	ha 103.0	ha 158.0	ha 55.0	作付増	kg/10a -	kg/10a -	% -	kg/10a 1,837	t 1,010.4	千円/t 150	千円 151,560	% 16	千円 24,250
	更新	103.0	103.0	103.0	単収増 (湿潤かんがい)	1,986	2,244	13	258	265.7	150	39,855	91	36,268
					レタス 計							191,415		60,518
イタリアンライグラス	新設	73.0	17.0	△56.0	作付減	-	-	-	5,691	△3,187.0	15	△47,805	10	△4,781
	更新	73.0	73.0	73.0	単収増 (湿潤かんがい)	5,269	5,691	8	422	308.1	15	4,622	17	786
					イタリアンライグラス 計							△43,183		△3,995
水田計	新設	7,350.0	8,562.0									3,022,890		628,697
	更新	7,350.0	7,350.0									3,152,939		2,816,999
新設		7,350.0	8,562.0									3,022,890		628,697
更新		7,350.0	7,350.0									3,152,939		2,816,999
合計												6,175,829		3,445,696

※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。

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。

筑後川下流左岸地区の事業の効用に関する詳細

2(2) 営農経費節減効果

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費 ⑤= (①-②) + (③-④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥
	新設		更新				
	現況営農経費 ①	事業ありせば (計画) 営農経費 ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば (現況) 営農経費 ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
水 稲 (用水改良)	-	-	57,604	164,130	△106,526	3,050.0	△324,904
水 稲 (排水改良)	-	-	463,575	371,759	91,816	3,050.0	280,039
大 豆 (用水改良)	-	-	65,560	110,442	△44,882	1,025.0	△46,004
大 豆 (排水改良)	-	-	339,819	237,030	102,789	1,025.0	105,359
いちご (用水改良)	-	-	1,254,536	1,290,674	△36,138	72.0	△2,602
トマト (用水改良)	-	-	553,728	586,788	△33,060	10.0	△331
な す (用水改良)	-	-	1,367,652	1,418,040	△50,388	32.0	△1,612
い (用水改良)	-	-	38,480	61,280	△22,800	55.0	△1,254
い (排水改良)	-	-	2,479,272	2,334,063	145,209	55.0	7,986
ソルゴー (用水改良)	-	-	154,112	202,196	△48,084	75.0	△3,606
ソルゴー (排水改良)	-	-	198,718	132,729	65,989	75.0	4,949
き く (用水改良)	-	-	570,996	622,524	△51,528	10.0	△515
小 麦 (用水改良)	-	-	100,986	100,986	-	2,653.0	-
小 麦 (排水改良)	-	-	481,043	301,090	179,953	2,653.0	477,415
二条大麦 (用水改良)	-	-	100,620	100,620	-	122.0	-
二条大麦 (排水改良)	-	-	481,043	301,090	179,953	122.0	21,954
たまねぎ (用水改良)	-	-	578,270	695,252	△116,982	19.0	△2,223
たまねぎ (排水改良)	-	-	2,015,709	1,432,931	582,778	19.0	11,073
ばれいしょ (用水改良)	-	-	47,730	69,098	△21,368	51.0	△1,090
ばれいしょ (排水改良)	-	-	577,001	419,364	157,637	51.0	8,039
レタス (用水改良)	-	-	68,450	96,482	△28,032	103.0	△2,887
レタス (排水改良)	-	-	3,517,579	3,394,125	123,454	103.0	12,716
イタリアンライグラス (用水改良)	-	-	124,416	161,392	△36,976	73.0	△2,699
イタリアンライグラス (排水改良)	-	-	197,567	134,435	63,132	73.0	4,609
水田計							544,412
新設							-
更新							544,412
合計							544,412

※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。

■効果要因は以下のとおり。

・水稲、大豆、いちご、トマト、なす、い、ソルゴー、きく、小麦、二条大麦、たまねぎ、ばれいしょ、レタス、イタリアンライグラス
(用水改良、更新：事業ありせば(事業計画時の現況)→なかりせば(事業計画時のなかりせば))
用水施設の機能が喪失した場合を想定し、用水管理にかかる経費が減少。

・水稲、大豆、い、ソルゴー、小麦、二条大麦、たまねぎ、ばれいしょ、レタス、イタリアンライグラス
(排水改良、更新：事業ありせば(事業計画時の現況)→なかりせば(事業計画時のなかりせば))
排水施設の機能が喪失した場合を想定し、ほ場の湿田化により農業機械の作業効率が低下し、経費が増加。

国営総合農地防災事業
筑後川下流左岸地区 事業概要図

