

嘉瀬川上流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	192,050,166
当該事業による費用	②	10,054,988
関連事業による費用、資産価額、再整備費	③	181,995,178
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	49
社会的割引率		0.04
総便益額（現在価値化）	⑤	222,230,718
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.15

(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	68,366,303	10,054,988	－	39,641,857	11,400,046	106,663,102
県営造成施設	18,897,822	－	－	50,713,934	5,754,261	63,857,495
その他造成施設	20,521,480	－	－	1,341,604	333,515	21,529,569
合 計	107,785,605	10,054,988	－	91,697,395	17,487,822	192,050,166

※各造成施設の詳細については「嘉瀬川上流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	年総効果(便益)額	総便益額	効果の要因
効果項目			
食料の安定供給の確保に関する効果			
作物生産効果	2,851,395	129,161,167	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作物生産量が増減する効果
品質向上効果	279,151	11,158,159	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生産物の価格が維持、向上する効果
営農経費節減効果	Δ 474,977	Δ 18,985,670	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営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	Δ 296,223	Δ 11,302,755	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わる効果			
災害防止効果（農業関係資産）	1,070,279	42,780,945	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災害による農業関係資産に係る被害額が軽減する効果
多面的機能の発揮に関する効果			
災害防止効果（公共資産）	1,182,083	47,249,947	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災害による公共資産に係る被害額が軽減する効果

その他の効果			
国産農産物安定供給効果	492, 289	22, 168, 925	用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	5, 103, 997	222, 230, 718	

※総便益の算定の詳細については「嘉瀬川上流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

嘉瀬川上流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	15, 889	16, 172	△6, 119, 050	△1, 859, 057
更新整備	15, 889	15, 889	5, 226, 702	4, 710, 452
合 計				2, 851, 395

※作物生産効果における作物毎の詳細については「嘉瀬川上流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」・計画時点の国営嘉瀬川上流土地改良事業計画書等に記載された現況面積（事業計画と評価時点における受益面積と本地率の変化を勘案した）。

「計画作付面積」・新設整備では、関係市町の最近年の作付実績を基に決定した。

- ・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、計画時点の国営嘉瀬川上流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、用水機能の喪失時の単収であり、計画時点の国営嘉瀬川上流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、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、計画時点の国営嘉瀬川上流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：農業物価統計による最近 5 か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
 - ・純益率：「土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

(2) 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)の生産物価格の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

嘉瀬川上流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 = (事業ありせば作物単価－事業なかりせば作物単価) × 効果発生量

○年効果額の算定

(単位：千円)

区分	効果発生要因		年効果額
	単価向上	商品化率向上	
新設整備	—	—	—
更新整備	279, 151	—	279, 151
合計	279, 151	—	279, 151

※品質向上効果における作物毎の詳細については「嘉瀬川上流地区の事業の効用に関する詳細」を参照。

- ・効果対象数量：作物生産効果における作付面積、単収から算定された生産量。
- ・生産物単価：「事業ありせば作物単価」は関係 JA 等の聞き取りによる最近 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。「事業なかりせば作物単価」は、「事業ありせば作物単価」に畑地かんがい導入地区の試験データを用いて算出したかんがい品質向上率を考慮し決定した。

(3) 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

嘉瀬川上流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	△ 474,977
合 計			△ 474,977

※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「嘉瀬川上流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 : 計画時点の国営嘉瀬川上流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。

(4) 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(関連事業)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

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

(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		381,435	447,273	△65,838
更新整備		151,050	381,435	△230,385
合計				△296,223

- ・事業なかりせば維持管理費：計画時点の国営嘉瀬川上流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：計画時点の国営嘉瀬川上流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。

(5) 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、地盤沈下対策に要する復旧費の差をもって年効果額を算定した。

○対象資産

農業資産、公共資産

○年効果額算定式

$$\begin{aligned} \text{年効果額} &= \text{事業なかりせば想定される地盤沈下対策に係る年復旧経費} \\ &\quad - \text{事業ありせば想定される地盤沈下対策に係る年復旧経費} \end{aligned}$$

○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		2,716,862	1,646,583	1,646,583	1,070,279	－	1,070,279
	農 地 被 害	1,429,265	866,221	866,221	563,044	－	563,044
	農業用施設被害	1,287,597	780,362	780,362	507,235	－	507,235
公共資産		3,000,671	1,818,588	1,818,588	1,182,083	－	1,182,083
	公共土木施設被害	3,000,671	1,818,588	1,818,588	1,182,083	－	1,182,083
新設整備						－	－
更新整備					2,252,362		2,252,362
合 計							2,252,362

- ・事業なかりせば年被害額：計画時の年平均沈下量を基に用水供給機能が失われた場合において必要となる地盤沈下対策に要する復旧経費を算定
- ・現況年被害額：計画時の現状の地盤沈下対策経費を基に復旧経費を算定

- ・事業ありせば年被害額：施設機能が維持されるため現況＝計画とした。

(6) 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	△5,650,778	△2,837,654	49	9.9	△304,981
更新整備	5,236,710	54,613,254	49	9.9	797,270
合計	△414,068	51,775,600			492,289

- ・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、最終改正：令和 7 年 4 月 2 日)
- ・土地改良事業の費用対効果分析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おける参考資料等について (令和 4 年 4 月 11 日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡)
- ・土地改良事業の費用対効果分析における参考資料等について (令和 5 年 9 月 13 日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡)
- ・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 8 年 3 月 31 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 8 年 3 月 31 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】

- ・農林水産省統計情報部「作物統計調査」（平成 30 年～令和 6 年）
- ・農林水産省大臣官房統計部（令和 7 年 7 月）「農業物価統計」
- ・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調査管理事務所調べ

嘉瀬川上流地区の事業の効用に関する詳細

1(2) 総費用の総括－1

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工時点 の資産価額	当該事業費	関連事業費	評価期間に おける 再整備費	評価期間終了 時点の資産価 額	総費用 ⑥＝①＋②＋ ③＋④－⑤
		①	②	③	④	⑤	
国 営 造 成 施 設	北山ダム(本体)	8,002,608	-	-	8,917,944	2,734,467	14,186,085
	北山ダム(堤体施設)	796	3,848,371	-	1,028,388	403,070	4,474,485
	北山ダム(附帯施設)	21,831	6,206,617	-	1,495,219	597,880	7,125,787
	川上頭首工	11,980,789	-	-	4,243,793	1,966,717	14,257,865
	右岸幹線水路	3,576,098	-	-	1,528,984	381,007	4,724,075
	西水東水幹線水路	4,521,162	-	-	1,933,053	481,696	5,972,519
	久保田幹線水路	6,029,782	-	-	2,576,468	642,600	7,963,650
	大井手幹線水路	9,550,310	-	-	4,076,587	1,018,232	12,608,665
	市の江川副幹線水路	15,170,890	-	-	6,481,986	1,616,819	20,036,057
	兵庫線	1,066,051	-	-	446,197	114,605	1,397,643
	天祐寺線	314,482	-	-	134,459	33,506	415,435
	鍋島幹線水路	5,094,363	-	-	2,175,622	543,034	6,726,951
	水管理施設・佐賀中部	1,465,273	-	-	2,789,313	22,302	4,232,284
	徳永線(土水路)	775,977	-	-	-	102,788	673,189
	徳永線(護岸水路)	265,028	-	-	271,372	62,018	474,382
	南里線(土水路)	190,007	-	-	-	24,940	165,067
	南里線(護岸水路)	257,652	-	-	242,275	59,345	440,582
	水管理施設・下流(建屋)	35,626	-	-	7,482	4,917	38,191
	水管理施設・下流(機器類)	47,578	-	-	221,466	16,096	252,948
	徳永線(法面護岸)	0	-	-	222,826	119,397	103,429
	南里線(法面護岸)	0	-	-	117,465	62,941	54,524
	佐賀市東部(法面護岸)	0	-	-	49,266	26,398	22,868
	兵庫東部(法面護岸)	0	-	-	10,365	5,554	4,811
	兵庫南部(法面護岸)	0	-	-	7,799	4,179	3,620
	兵庫西部1号線(法面護岸)	0	-	-	25,759	13,802	11,957
	兵庫西部2号線(法面護岸)	0	-	-	31,844	17,063	14,781
	北川副1号線(法面護岸)	0	-	-	25,365	13,591	11,774
	北川副2号線(法面護岸)	0	-	-	45,638	24,454	21,184
	北川副3号線(法面護岸)	0	-	-	16,639	8,915	7,724
	川副1号線(法面護岸)	0	-	-	93,674	50,193	43,481
	川副2号線(法面護岸)	0	-	-	47,765	25,594	22,171
	川副3号線(法面護岸)	0	-	-	14,308	7,667	6,641
	城西1号線(法面護岸)	0	-	-	8,726	4,675	4,051
	城西2号線(法面護岸)	0	-	-	9,792	5,247	4,545
	城西3号線(法面護岸)	0	-	-	10,139	5,433	4,706
	城西4号線(法面護岸)	0	-	-	18,188	9,746	8,442
	城西5号線(法面護岸)	0	-	-	3,025	1,621	1,404
	城西6号線(法面護岸)	0	-	-	8,244	4,417	3,827
	城西7号線(法面護岸)	0	-	-	32,958	17,660	15,298
	城西8号線(法面護岸)	0	-	-	14,922	7,996	6,926
	城西9号線(法面護岸)	0	-	-	5,991	3,210	2,781
	城西10号線(法面護岸)	0	-	-	6,049	3,241	2,808
	東与賀1号線(法面護岸)	0	-	-	7,460	3,997	3,463
	東与賀2号線(法面護岸)	0	-	-	2,216	1,188	1,028
	東与賀3号線(法面護岸)	0	-	-	7,361	3,944	3,417
	東与賀4号線(法面護岸)	0	-	-	42,067	22,541	19,526
	東与賀5号線(法面護岸)	0	-	-	47,145	25,261	21,884
	久保田1号線(法面護岸)	0	-	-	4,053	2,172	1,881
	久保田2号線(法面護岸)	0	-	-	17,437	9,343	8,094
	三日月1号線(法面護岸)	0	-	-	6,778	3,632	3,146
	三日月2号線(法面護岸)	0	-	-	8,048	4,313	3,735
	三日月3号線(法面護岸)	0	-	-	5,717	3,064	2,653
	三日月4号線(法面護岸)	0	-	-	9,671	5,182	4,489
	三里線(法面護岸)	0	-	-	8,743	4,685	4,058
	牛津線(法面護岸)	0	-	-	23,821	12,764	11,057
	芦刈1号線(法面護岸)	0	-	-	3,450	1,849	1,601
	芦刈2号線(法面護岸)	0	-	-	11,588	6,209	5,379
	芦刈3号線(法面護岸)	0	-	-	4,679	2,507	2,172
	芦刈4号線(法面護岸)	0	-	-	8,459	4,533	3,926
	芦刈5号線(法面護岸)	0	-	-	6,947	3,722	3,225
	芦刈6号線(法面護岸)	0	-	-	6,212	3,329	2,883
	芦刈7号線(法面護岸)	0	-	-	6,459	3,461	2,998
	芦刈8号線(法面護岸)	0	-	-	6,191	3,317	2,874
	計	68,366,303	10,054,988	-	39,641,857	11,400,046	106,663,102
県 営 造 成 施 設	佐賀市東部(用水路)	132,660	-	-	39,667	10,767	161,560
	佐賀市東部(用排水路)	12,896	-	-	-	1,020	11,876
	東与賀中部(用排水路)	276,510	-	-	-	4,253	272,257
	高木瀬線	11,329	-	-	-	434	10,895
	佐賀中部	6,310,785	-	-	-	6,738	6,304,047
	川副西部(用水)	140,430	-	-	2,642,215	110,671	2,671,974
	川副西部(用排水路)	4,950	-	-	-	753	4,197
	嘉瀬(用水路)	574,453	-	-	2,728,901	208,448	3,094,906

嘉瀬川上流地区の事業の効用に関する詳細

1 (2) 総費用の総括－2

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工時点 の資産価額	当該事業費	関連事業費	評価期間に おける 再整備費	評価期間終了 時点の資産価 額	総費用 ⑥＝①＋②＋ ③＋④－⑤
		①	②	③	④	⑤	
県 営 造 成 施 設	嘉瀬（用排水路）	1,483,937	-	-	-	5,405	1,478,532
	城西第一（用水路）	335,458	-	-	1,386,456	115,241	1,606,673
	城西第一（用排水路）	5,104	-	-	-	777	4,327
	城西第2（用水路）	483,566	-	-	1,495,538	148,908	1,830,196
	城西第二（用排水路）	5,784	-	-	-	880	4,904
	川副中部（用水路）	449,485	-	-	1,512,141	142,237	1,819,389
	川副中部（用排水路）	17,526	-	-	-	1,093	16,433
	川副北部（用水路）	522,444	-	-	1,313,691	152,674	1,683,461
	川副北部（用排水路）	19,519	-	-	-	680	18,839
	北川副（用水路）	485,195	-	-	1,237,068	142,737	1,579,526
	北川副（用排水路）	15,485	-	-	-	406	15,079
	巨勢（用水路）	456,072	-	-	815,588	123,661	1,147,999
	巨勢（用排水路）	15,012	-	-	-	404	14,608
	兵庫線南部（用水路）	579,382	-	-	887,493	150,456	1,316,419
	兵庫線南部（用排水路）	28,084	-	-	-	763	27,321
	東与賀北部（用水路）	114,788	-	-	3,448,139	391,401	3,171,526
	東与賀北部（用排水路）	17,079	-	-	-	2,599	14,480
	久保田西（用水路）	47,439	-	-	2,551,725	233,723	2,365,441
	久保田西（用排水路）	9,285	-	-	-	1,413	7,872
	芦刈北部（用水路）	83,350	-	-	2,212,942	209,117	2,087,175
	芦刈北部（用排水路）	12,260	-	-	-	1,866	10,394
	牛津東部（用水路）	19,222	-	-	804,582	74,344	749,460
	牛津東部（用排水路）	1,914	-	-	-	291	1,623
	川上南部第一（用水路）	221,376	-	-	1,455,925	130,620	1,546,681
	川上南部第一（用排水路）	1,776	-	-	-	270	1,506
	川副東部（用水路）	152,285	-	-	625,285	56,480	721,090
	川副東部（用排水路）	1,275	-	-	-	194	1,081
	南川副南部（用水路）	560,285	-	-	1,767,515	174,281	2,153,519
	南川副南部（用排水路）	232,058	-	-	-	1,113	230,945
	南川副西部（用水路）	234,245	-	-	747,928	73,315	908,858
	南川副西部（用排水路）	22,440	-	-	-	306	22,134
	南川副東部（用水路）	307,781	-	-	647,971	87,527	868,225
	南川副東部（用排水路）	28,644	-	-	-	673	27,971
	江頭（用水路）	113,528	-	-	178,140	29,779	261,889
	江頭（用排水路）	16,535	-	-	-	319	16,216
	東与賀（用水路）	39,577	-	-	2,059,910	188,870	1,910,617
	東与賀（用排水路）	7,630	-	-	-	1,161	6,469
	三日月（用水路）	84,452	-	-	1,626,009	157,186	1,553,275
	三日月（用排水路）	5,368	-	-	-	817	4,551
	佐賀東部（諸富工区用水路）	369,263	-	-	2,619,539	253,847	2,734,955
	久保田（用水路）	99,724	-	-	2,705,187	255,303	2,549,608
	久保田（用排水路）	8,523	-	-	-	1,297	7,226
	芦刈南部（用水路）	43,902	-	-	1,759,763	162,886	1,640,779
	芦刈南部（用排水路）	15,613	-	-	-	2,376	13,237
	川上南部第二（用水路）	139,029	-	-	1,119,115	100,631	1,157,513
	川上南部第二（用排水路）	2,613	-	-	-	398	2,215
	三日月東部（用水路）	19,845	-	-	1,569,083	142,299	1,446,629
	三日月東部（用排水路）	2,039	-	-	-	310	1,729
	三日月北部（用水路）	34,844	-	-	1,557,565	143,560	1,448,849
	三日月北部（用排水路）	9,688	-	-	-	1,475	8,213
	三里（用水路）	22,854	-	-	1,061,617	97,712	986,759
	三里（用排水路）	3,775	-	-	-	574	3,201
	金立南部（用水路）	442,251	-	-	832,016	122,650	1,151,617
	金立南部（用排水路）	32,883	-	-	-	400	32,483
	鍋島（用水路）	313,387	-	-	333,895	75,440	571,842
	鍋島（用排水路）	62,111	-	-	-	852	61,259
	兵庫北部（用水路）	512,024	-	-	492,064	120,451	883,637
	兵庫北部（用排水路）	25,206	-	-	-	274	24,932
	金立東部（用水路）	480,029	-	-	476,113	114,203	841,939
	金立東部（用排水路）	93,811	-	-	-	762	93,049
	兵庫東部（用水路）	396,296	-	-	212,256	11,832	596,720
	兵庫東部（用排水路）	29,170	-	-	-	79	29,091
	兵庫西部（用水路）	448,403	-	-	618,025	113,896	952,532
	兵庫西部（用排水路）	56,519	-	-	-	851	55,668
	鍋島東（用水路）	0	-	-	113,414	40,585	72,829
	鍋島東（用排水路）	0	-	-	719,678	177,578	542,100
	鍋島本村（用水路）	0	-	-	71,055	26,914	44,141
	鍋島本村（用排水路）	0	-	-	556,837	161,020	395,817
	高木瀬（用水路）	0	-	-	238,081	138,708	99,373
	高木瀬（用排水路）	0	-	-	580,439	13,775	566,664
	川副西（法面護岸）	22,534	-	-	9,754	923	31,365
	久保田西（法面護岸）	262,647	-	-	122,966	9,594	376,019

嘉瀬川上流地区の事業の効用に関する詳細
1(2) 総費用の総括－3

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工時点 の資産価額	当該事業費	関連事業費	評価期間に おける 再整備費	評価期間終了 時点の資産価 額	総費用 ⑥＝①＋②＋ ③＋④－⑤
		①	②	③	④	⑤	
県 営 造 成 施 設	市の江東部（法面護岸）	22,498	－	－	7,762	1,181	29,079
	芦刈（法面護岸）	225,683	－	－	83,869	11,041	298,511
	佐賀市東部（法面護岸）	0	－	－	33,434	13,755	19,679
	佐賀市南東部（法面護岸）	0	－	－	1,891	644	1,247
	佐賀市南部（法面護岸）	0	－	－	206,655	77,447	129,208
	佐賀市西部（法面護岸）	0	－	－	43,735	10,897	32,838
	小城（法面護岸）	0	－	－	216,806	81,250	135,556
	川副（法面護岸）	0	－	－	16,617	8,904	7,713
	東与賀（法面護岸）	0	－	－	55,809	27,447	28,362
	嘉瀬（法面護岸）	0	－	－	94,065	81,169	12,896
	計	18,897,822	－	－	50,713,934	5,754,261	63,857,495
設 造 そ の 施 他	筑後大堰	662,364	－	－	545,622	104,908	1,103,078
	佐賀東部導水路	19,859,116	－	－	795,982	228,607	20,426,491
	計	20,521,480	－	－	1,341,604	333,515	21,529,569
	合 計	107,785,605	10,054,988	－	91,697,395	17,487,822	192,050,166

嘉瀬川上流地区の事業の効用に関する詳細

1 (3) 総便益額算出表-1

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t	経過 年 (t)	作物生産効果						品質向上効果					
				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) ②	年効果額 (千円) ③	効果発 生割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 左 割引後 (千円) ⑦=⑥/①	年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発 生割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 左 割引後 (千円) ⑦=⑥/①
1	H23	0.5553	-15	4,710,452	△1,859,057	-	-	4,710,452	8,482,716	279,151	-	-	-	279,151	502,703
2	H24	0.5775	-14	4,710,452	△1,859,057	1.9	△35,322	4,675,130	8,095,463	279,151	-	-	-	279,151	483,378
3	H25	0.6006	-13	4,710,452	△1,859,057	12.4	△230,523	4,479,929	7,459,089	279,151	-	-	-	279,151	464,787
4	H26	0.6246	-12	4,710,452	△1,859,057	26.0	△483,355	4,227,097	6,767,687	279,151	-	-	-	279,151	446,928
5	H27	0.6496	-11	4,710,452	△1,859,057	49.0	△910,938	3,799,514	5,849,006	279,151	-	-	-	279,151	429,728
6	H28	0.6756	-10	4,710,452	△1,859,057	64.1	△1,191,656	3,518,796	5,208,401	279,151	-	-	-	279,151	413,190
7	H29	0.7026	-9	4,710,452	△1,859,057	75.1	△1,396,152	3,314,300	4,717,193	279,151	-	-	-	279,151	397,311
8	H30	0.7307	-8	4,710,452	△1,859,057	83.3	△1,548,594	3,161,858	4,327,163	279,151	-	-	-	279,151	382,032
9	R1	0.7599	-7	4,710,452	△1,859,057	90.4	△1,680,588	3,029,864	3,987,188	279,151	-	-	-	279,151	367,352
10	R2	0.7903	-6	4,710,452	△1,859,057	100.0	△1,859,057	2,851,395	3,607,991	279,151	-	-	-	279,151	353,222
11	R3	0.8219	-5	4,710,452	△1,859,057	100.0	△1,859,057	2,851,395	3,469,272	279,151	-	-	-	279,151	339,641
12	R4	0.8548	-4	4,710,452	△1,859,057	100.0	△1,859,057	2,851,395	3,335,745	279,151	-	-	-	279,151	326,569
13	R5	0.8890	-3	4,710,452	△1,859,057	100.0	△1,859,057	2,851,395	3,207,418	279,151	-	-	-	279,151	314,006
14	R6	0.9246	-2	4,710,452	△1,859,057	100.0	△1,859,057	2,851,395	3,083,923	279,151	-	-	-	279,151	301,915
15	R7	0.9615	-1	4,710,452	△1,859,057	100.0	△1,859,057	2,851,395	2,965,569	279,151	-	-	-	279,151	290,329
16	R8	1.0000	0	4,710,452	△1,859,057	100.0	△1,859,057	2,851,395	2,851,395	279,151	-	-	-	279,151	279,151
17	R9	1.0400	1	4,710,452	△1,859,057	100.0	△1,859,057	2,851,395	2,741,726	279,151	-	-	-	279,151	268,414
18	R10	1.0816	2	4,710,452	△1,859,057	100.0	△1,859,057	2,851,395	2,636,275	279,151	-	-	-	279,151	258,091
19	R11	1.1249	3	4,710,452	△1,859,057	100.0	△1,859,057	2,851,395	2,534,799	279,151	-	-	-	279,151	248,156
20	R12	1.1699	4	4,710,452	△1,859,057	100.0	△1,859,057	2,851,395	2,437,298	279,151	-	-	-	279,151	238,611
21	R13	1.2167	5	4,710,452	△1,859,057	100.0	△1,859,057	2,851,395	2,343,548	279,151	-	-	-	279,151	229,433
22	R14	1.2653	6	4,710,452	△1,859,057	100.0	△1,859,057	2,851,395	2,253,533	279,151	-	-	-	279,151	220,620
23	R15	1.3159	7	4,710,452	△1,859,057	100.0	△1,859,057	2,851,395	2,166,878	279,151	-	-	-	279,151	212,137
24	R16	1.3686	8	4,710,452	△1,859,057	100.0	△1,859,057	2,851,395	2,083,439	279,151	-	-	-	279,151	203,968
25	R17	1.4233	9	4,710,452	△1,859,057	100.0	△1,859,057	2,851,395	2,003,369	279,151	-	-	-	279,151	196,129
26	R18	1.4802	10	4,710,452	△1,859,057	100.0	△1,859,057	2,851,395	1,926,358	279,151	-	-	-	279,151	188,590
27	R19	1.5395	11	4,710,452	△1,859,057	100.0	△1,859,057	2,851,395	1,852,157	279,151	-	-	-	279,151	181,326
28	R20	1.6010	12	4,710,452	△1,859,057	100.0	△1,859,057	2,851,395	1,781,009	279,151	-	-	-	279,151	174,360
29	R21	1.6651	13	4,710,452	△1,859,057	100.0	△1,859,057	2,851,395	1,712,447	279,151	-	-	-	279,151	167,648
30	R22	1.7317	14	4,710,452	△1,859,057	100.0	△1,859,057	2,851,395	1,646,587	279,151	-	-	-	279,151	161,201
31	R23	1.8009	15	4,710,452	△1,859,057	100.0	△1,859,057	2,851,395	1,583,317	279,151	-	-	-	279,151	155,006
32	R24	1.8730	16	4,710,452	△1,859,057	100.0	△1,859,057	2,851,395	1,522,368	279,151	-	-	-	279,151	149,040
33	R25	1.9479	17	4,710,452	△1,859,057	100.0	△1,859,057	2,851,395	1,463,830	279,151	-	-	-	279,151	143,309
34	R26	2.0258	18	4,710,452	△1,859,057	100.0	△1,859,057	2,851,395	1,407,540	279,151	-	-	-	279,151	137,798
35	R27	2.1068	19	4,710,452	△1,859,057	100.0	△1,859,057	2,851,395	1,353,425	279,151	-	-	-	279,151	132,500
36	R28	2.1911	20	4,710,452	△1,859,057	100.0	△1,859,057	2,851,395	1,301,353	279,151	-	-	-	279,151	127,402
37	R29	2.2788	21	4,710,452	△1,859,057	100.0	△1,859,057	2,851,395	1,251,270	279,151	-	-	-	279,151	122,499
38	R30	2.3699	22	4,710,452	△1,859,057	100.0	△1,859,057	2,851,395	1,203,171	279,151	-	-	-	279,151	117,790
39	R31	2.4647	23	4,710,452	△1,859,057	100.0	△1,859,057	2,851,395	1,156,893	279,151	-	-	-	279,151	113,260
40	R32	2.5633	24	4,710,452	△1,859,057	100.0	△1,859,057	2,851,395	1,112,392	279,151	-	-	-	279,151	108,903
41	R33	2.6658	25	4,710,452	△1,859,057	100.0	△1,859,057	2,851,395	1,069,621	279,151	-	-	-	279,151	104,716
42	R34	2.7725	26	4,710,452	△1,859,057	100.0	△1,859,057	2,851,395	1,028,456	279,151	-	-	-	279,151	100,686
43	R35	2.8834	27	4,710,452	△1,859,057	100.0	△1,859,057	2,851,395	988,900	279,151	-	-	-	279,151	96,813
44	R36	2.9987	28	4,710,452	△1,859,057	100.0	△1,859,057	2,851,395	950,877	279,151	-	-	-	279,151	93,091
45	R37	3.1187	29	4,710,452	△1,859,057	100.0	△1,859,057	2,851,395	914,290	279,151	-	-	-	279,151	89,509
46	R38	3.2434	30	4,710,452	△1,859,057	100.0	△1,859,057	2,851,395	879,138	279,151	-	-	-	279,151	86,067
47	R39	3.3731	31	4,710,452	△1,859,057	100.0	△1,859,057	2,851,395	845,334	279,151	-	-	-	279,151	82,758
48	R40	3.5081	32	4,710,452	△1,859,057	100.0	△1,859,057	2,851,395	812,803	279,151	-	-	-	279,151	79,573
49	R41	3.6484	33	4,710,452	△1,859,057	100.0	△1,859,057	2,851,395	781,547	279,151	-	-	-	279,151	76,513
合計 (総便益額)									129,161,167						11,158,159

※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。

嘉瀬川上流地区の事業の効用に関する詳細

1 (3) 総便益額算出表-2

評価 期間	年 度	割引率 (1+割引率) ^t	経 過 年 (t)	営農経費節減効果						維持管理費節減効果					
				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 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発 生割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 左 割引後 (千円) ⑦=⑥/①	年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発 生割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 左 割引後 (千円) ⑦=⑥/①
1	H23	0.5553	-15	△474,977	-	-	-	△474,977	△855,352	△230,385	△65,838	-	-	△230,385	△414,884
2	H24	0.5775	-14	△474,977	-	-	-	△474,977	△822,471	△230,385	△65,838	1.9	△1,251	△231,636	△401,101
3	H25	0.6006	-13	△474,977	-	-	-	△474,977	△790,837	△230,385	△65,838	12.4	△8,164	△238,549	△397,184
4	H26	0.6246	-12	△474,977	-	-	-	△474,977	△760,450	△230,385	△65,838	26.0	△17,118	△247,503	△396,258
5	H27	0.6496	-11	△474,977	-	-	-	△474,977	△731,184	△230,385	△65,838	49.0	△32,261	△262,646	△404,320
6	H28	0.6756	-10	△474,977	-	-	-	△474,977	△703,045	△230,385	△65,838	64.1	△42,202	△272,587	△403,474
7	H29	0.7026	-9	△474,977	-	-	-	△474,977	△676,028	△230,385	△65,838	75.1	△49,444	△279,829	△398,276
8	H30	0.7307	-8	△474,977	-	-	-	△474,977	△650,030	△230,385	△65,838	83.3	△54,843	△285,228	△390,349
9	R1	0.7599	-7	△474,977	-	-	-	△474,977	△625,052	△230,385	△65,838	90.4	△59,518	△289,903	△381,502
10	R2	0.7903	-6	△474,977	-	-	-	△474,977	△601,008	△230,385	△65,838	100.0	△65,838	△296,223	△374,823
11	R3	0.8219	-5	△474,977	-	-	-	△474,977	△577,901	△230,385	△65,838	100.0	△65,838	△296,223	△360,412
12	R4	0.8548	-4	△474,977	-	-	-	△474,977	△555,659	△230,385	△65,838	100.0	△65,838	△296,223	△346,541
13	R5	0.8890	-3	△474,977	-	-	-	△474,977	△534,282	△230,385	△65,838	100.0	△65,838	△296,223	△333,209
14	R6	0.9246	-2	△474,977	-	-	-	△474,977	△513,711	△230,385	△65,838	100.0	△65,838	△296,223	△320,380
15	R7	0.9615	-1	△474,977	-	-	-	△474,977	△493,996	△230,385	△65,838	100.0	△65,838	△296,223	△308,084
16	R8	1.0000	0	△474,977	-	-	-	△474,977	△474,977	△230,385	△65,838	100.0	△65,838	△296,223	△296,223
17	R9	1.0400	1	△474,977	-	-	-	△474,977	△456,709	△230,385	△65,838	100.0	△65,838	△296,223	△284,830
18	R10	1.0816	2	△474,977	-	-	-	△474,977	△439,143	△230,385	△65,838	100.0	△65,838	△296,223	△273,875
19	R11	1.1249	3	△474,977	-	-	-	△474,977	△422,239	△230,385	△65,838	100.0	△65,838	△296,223	△263,333
20	R12	1.1699	4	△474,977	-	-	-	△474,977	△405,998	△230,385	△65,838	100.0	△65,838	△296,223	△253,204
21	R13	1.2167	5	△474,977	-	-	-	△474,977	△390,381	△230,385	△65,838	100.0	△65,838	△296,223	△243,464
22	R14	1.2653	6	△474,977	-	-	-	△474,977	△375,387	△230,385	△65,838	100.0	△65,838	△296,223	△234,113
23	R15	1.3159	7	△474,977	-	-	-	△474,977	△360,952	△230,385	△65,838	100.0	△65,838	△296,223	△225,111
24	R16	1.3686	8	△474,977	-	-	-	△474,977	△347,053	△230,385	△65,838	100.0	△65,838	△296,223	△216,442
25	R17	1.4233	9	△474,977	-	-	-	△474,977	△333,715	△230,385	△65,838	100.0	△65,838	△296,223	△208,124
26	R18	1.4802	10	△474,977	-	-	-	△474,977	△320,887	△230,385	△65,838	100.0	△65,838	△296,223	△200,124
27	R19	1.5395	11	△474,977	-	-	-	△474,977	△308,527	△230,385	△65,838	100.0	△65,838	△296,223	△192,415
28	R20	1.6010	12	△474,977	-	-	-	△474,977	△296,675	△230,385	△65,838	100.0	△65,838	△296,223	△185,024
29	R21	1.6651	13	△474,977	-	-	-	△474,977	△285,254	△230,385	△65,838	100.0	△65,838	△296,223	△177,901
30	R22	1.7317	14	△474,977	-	-	-	△474,977	△274,284	△230,385	△65,838	100.0	△65,838	△296,223	△171,059
31	R23	1.8009	15	△474,977	-	-	-	△474,977	△263,744	△230,385	△65,838	100.0	△65,838	△296,223	△164,486
32	R24	1.8730	16	△474,977	-	-	-	△474,977	△253,592	△230,385	△65,838	100.0	△65,838	△296,223	△158,154
33	R25	1.9479	17	△474,977	-	-	-	△474,977	△243,841	△230,385	△65,838	100.0	△65,838	△296,223	△152,073
34	R26	2.0258	18	△474,977	-	-	-	△474,977	△234,464	△230,385	△65,838	100.0	△65,838	△296,223	△146,225
35	R27	2.1068	19	△474,977	-	-	-	△474,977	△225,449	△230,385	△65,838	100.0	△65,838	△296,223	△140,603
36	R28	2.1911	20	△474,977	-	-	-	△474,977	△216,776	△230,385	△65,838	100.0	△65,838	△296,223	△135,194
37	R29	2.2788	21	△474,977	-	-	-	△474,977	△208,433	△230,385	△65,838	100.0	△65,838	△296,223	△129,991
38	R30	2.3699	22	△474,977	-	-	-	△474,977	△200,421	△230,385	△65,838	100.0	△65,838	△296,223	△124,994
39	R31	2.4647	23	△474,977	-	-	-	△474,977	△192,712	△230,385	△65,838	100.0	△65,838	△296,223	△120,186
40	R32	2.5633	24	△474,977	-	-	-	△474,977	△185,299	△230,385	△65,838	100.0	△65,838	△296,223	△115,563
41	R33	2.6658	25	△474,977	-	-	-	△474,977	△178,174	△230,385	△65,838	100.0	△65,838	△296,223	△111,120
42	R34	2.7725	26	△474,977	-	-	-	△474,977	△171,317	△230,385	△65,838	100.0	△65,838	△296,223	△106,843
43	R35	2.8834	27	△474,977	-	-	-	△474,977	△164,728	△230,385	△65,838	100.0	△65,838	△296,223	△102,734
44	R36	2.9987	28	△474,977	-	-	-	△474,977	△158,394	△230,385	△65,838	100.0	△65,838	△296,223	△98,784
45	R37	3.1187	29	△474,977	-	-	-	△474,977	△152,300	△230,385	△65,838	100.0	△65,838	△296,223	△94,983
46	R38	3.2434	30	△474,977	-	-	-	△474,977	△146,444	△230,385	△65,838	100.0	△65,838	△296,223	△91,331
47	R39	3.3731	31	△474,977	-	-	-	△474,977	△140,813	△230,385	△65,838	100.0	△65,838	△296,223	△87,819
48	R40	3.5081	32	△474,977	-	-	-	△474,977	△135,394	△230,385	△65,838	100.0	△65,838	△296,223	△84,440
49	R41	3.6484	33	△474,977	-	-	-	△474,977	△130,188	△230,385	△65,838	100.0	△65,838	△296,223	△81,193
合計 (総便益額)									△18,985,670						△11,302,755

※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。

嘉瀬川上流地区の事業の効用に関する詳細
1 (3) 総便益額算出表-3

評価 期間	年 度	割引率 (1+割引率) ^t ①	経 過 年 (t)	災害防止効果（農業資産）						災害防止効果（公共資産）					
				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) ②	年効果額 (千円) ③	効果発 生割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 左 割引後 (千円) ⑦=⑥/①	年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発 生割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 左 割引後 (千円) ⑦=⑥/①
1	H23	0.5553	-15	1,070,279	-	-	-	1,070,279	1,927,389	1,182,083	-	-	-	1,182,083	2,128,729
2	H24	0.5775	-14	1,070,279	-	-	-	1,070,279	1,853,297	1,182,083	-	-	-	1,182,083	2,046,897
3	H25	0.6006	-13	1,070,279	-	-	-	1,070,279	1,782,016	1,182,083	-	-	-	1,182,083	1,968,170
4	H26	0.6246	-12	1,070,279	-	-	-	1,070,279	1,713,543	1,182,083	-	-	-	1,182,083	1,892,544
5	H27	0.6496	-11	1,070,279	-	-	-	1,070,279	1,647,597	1,182,083	-	-	-	1,182,083	1,819,709
6	H28	0.6756	-10	1,070,279	-	-	-	1,070,279	1,584,190	1,182,083	-	-	-	1,182,083	1,749,679
7	H29	0.7026	-9	1,070,279	-	-	-	1,070,279	1,523,312	1,182,083	-	-	-	1,182,083	1,682,441
8	H30	0.7307	-8	1,070,279	-	-	-	1,070,279	1,464,731	1,182,083	-	-	-	1,182,083	1,617,741
9	R1	0.7599	-7	1,070,279	-	-	-	1,070,279	1,408,447	1,182,083	-	-	-	1,182,083	1,555,577
10	R2	0.7903	-6	1,070,279	-	-	-	1,070,279	1,354,269	1,182,083	-	-	-	1,182,083	1,495,740
11	R3	0.8219	-5	1,070,279	-	-	-	1,070,279	1,302,201	1,182,083	-	-	-	1,182,083	1,438,232
12	R4	0.8548	-4	1,070,279	-	-	-	1,070,279	1,252,081	1,182,083	-	-	-	1,182,083	1,382,877
13	R5	0.8890	-3	1,070,279	-	-	-	1,070,279	1,203,913	1,182,083	-	-	-	1,182,083	1,329,677
14	R6	0.9246	-2	1,070,279	-	-	-	1,070,279	1,157,559	1,182,083	-	-	-	1,182,083	1,278,480
15	R7	0.9615	-1	1,070,279	-	-	-	1,070,279	1,113,135	1,182,083	-	-	-	1,182,083	1,229,415
16	R8	1.0000	0	1,070,279	-	-	-	1,070,279	1,070,279	1,182,083	-	-	-	1,182,083	1,182,083
17	R9	1.0400	1	1,070,279	-	-	-	1,070,279	1,029,114	1,182,083	-	-	-	1,182,083	1,136,618
18	R10	1.0816	2	1,070,279	-	-	-	1,070,279	989,533	1,182,083	-	-	-	1,182,083	1,092,902
19	R11	1.1249	3	1,070,279	-	-	-	1,070,279	951,444	1,182,083	-	-	-	1,182,083	1,050,834
20	R12	1.1699	4	1,070,279	-	-	-	1,070,279	914,847	1,182,083	-	-	-	1,182,083	1,010,414
21	R13	1.2167	5	1,070,279	-	-	-	1,070,279	879,657	1,182,083	-	-	-	1,182,083	971,548
22	R14	1.2653	6	1,070,279	-	-	-	1,070,279	845,870	1,182,083	-	-	-	1,182,083	934,231
23	R15	1.3159	7	1,070,279	-	-	-	1,070,279	813,344	1,182,083	-	-	-	1,182,083	898,308
24	R16	1.3686	8	1,070,279	-	-	-	1,070,279	782,025	1,182,083	-	-	-	1,182,083	863,717
25	R17	1.4233	9	1,070,279	-	-	-	1,070,279	751,970	1,182,083	-	-	-	1,182,083	830,523
26	R18	1.4802	10	1,070,279	-	-	-	1,070,279	723,064	1,182,083	-	-	-	1,182,083	798,597
27	R19	1.5395	11	1,070,279	-	-	-	1,070,279	695,212	1,182,083	-	-	-	1,182,083	767,836
28	R20	1.6010	12	1,070,279	-	-	-	1,070,279	668,507	1,182,083	-	-	-	1,182,083	738,340
29	R21	1.6651	13	1,070,279	-	-	-	1,070,279	642,772	1,182,083	-	-	-	1,182,083	709,917
30	R22	1.7317	14	1,070,279	-	-	-	1,070,279	618,051	1,182,083	-	-	-	1,182,083	682,614
31	R23	1.8009	15	1,070,279	-	-	-	1,070,279	594,302	1,182,083	-	-	-	1,182,083	656,385
32	R24	1.8730	16	1,070,279	-	-	-	1,070,279	571,425	1,182,083	-	-	-	1,182,083	631,117
33	R25	1.9479	17	1,070,279	-	-	-	1,070,279	549,453	1,182,083	-	-	-	1,182,083	606,850
34	R26	2.0258	18	1,070,279	-	-	-	1,070,279	528,324	1,182,083	-	-	-	1,182,083	583,514
35	R27	2.1068	19	1,070,279	-	-	-	1,070,279	508,012	1,182,083	-	-	-	1,182,083	561,080
36	R28	2.1911	20	1,070,279	-	-	-	1,070,279	488,467	1,182,083	-	-	-	1,182,083	539,493
37	R29	2.2788	21	1,070,279	-	-	-	1,070,279	469,668	1,182,083	-	-	-	1,182,083	518,730
38	R30	2.3699	22	1,070,279	-	-	-	1,070,279	451,614	1,182,083	-	-	-	1,182,083	498,790
39	R31	2.4647	23	1,070,279	-	-	-	1,070,279	434,243	1,182,083	-	-	-	1,182,083	479,605
40	R32	2.5633	24	1,070,279	-	-	-	1,070,279	417,539	1,182,083	-	-	-	1,182,083	461,157
41	R33	2.6658	25	1,070,279	-	-	-	1,070,279	401,485	1,182,083	-	-	-	1,182,083	443,425
42	R34	2.7725	26	1,070,279	-	-	-	1,070,279	386,034	1,182,083	-	-	-	1,182,083	426,360
43	R35	2.8834	27	1,070,279	-	-	-	1,070,279	371,186	1,182,083	-	-	-	1,182,083	409,962
44	R36	2.9987	28	1,070,279	-	-	-	1,070,279	356,914	1,182,083	-	-	-	1,182,083	394,198
45	R37	3.1187	29	1,070,279	-	-	-	1,070,279	343,181	1,182,083	-	-	-	1,182,083	379,031
46	R38	3.2434	30	1,070,279	-	-	-	1,070,279	329,987	1,182,083	-	-	-	1,182,083	364,458
47	R39	3.3731	31	1,070,279	-	-	-	1,070,279	317,298	1,182,083	-	-	-	1,182,083	350,444
48	R40	3.5081	32	1,070,279	-	-	-	1,070,279	305,088	1,182,083	-	-	-	1,182,083	336,958
49	R41	3.6484	33	1,070,279	-	-	-	1,070,279	293,356	1,182,083	-	-	-	1,182,083	324,000
合計（総便益額）									42,780,945						47,249,947

※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。

嘉瀬川上流地区の事業の効用に関する詳細
1 (3) 総便益額算出表-4

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t	経過 年 (t)	国産農産物安定供給効果						割引後 効果額 合計 (千円)	備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年効果額 (千円) ③	効果発 生割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 左 割引後 (千円) ⑦=⑥/①		
1	H23	0.5553	-15	797,270	△ 304,981	0.0	0	797,270	1,435,746	13,207,047	着工
2	H24	0.5775	-14	797,270	△ 304,981	1.9	△ 5,795	791,475	1,370,519	12,625,982	
3	H25	0.6006	-13	797,270	△ 304,981	12.4	△ 37,818	759,452	1,264,489	11,750,530	
4	H26	0.6246	-12	797,270	△ 304,981	26.0	△ 79,295	717,975	1,149,496	10,813,490	
5	H27	0.6496	-11	797,270	△ 304,981	49.0	△ 149,441	647,829	997,274	9,607,810	
6	H28	0.6756	-10	797,270	△ 304,981	64.1	△ 195,493	601,777	890,730	8,739,671	
7	H29	0.7026	-9	797,270	△ 304,981	75.1	△ 229,041	568,229	808,752	8,054,705	
8	H30	0.7307	-8	797,270	△ 304,981	83.3	△ 254,049	543,221	743,425	7,494,713	
9	R1	0.7599	-7	797,270	△ 304,981	90.4	△ 275,703	521,567	686,363	6,998,373	工事完了
10	R2	0.7903	-6	797,270	△ 304,981	100.0	△ 304,981	492,289	622,914	6,458,305	完了公告
11	R3	0.8219	-5	797,270	△ 304,981	100.0	△ 304,981	492,289	598,965	6,209,998	
12	R4	0.8548	-4	797,270	△ 304,981	100.0	△ 304,981	492,289	575,911	5,970,983	
13	R5	0.8890	-3	797,270	△ 304,981	100.0	△ 304,981	492,289	553,756	5,741,279	
14	R6	0.9246	-2	797,270	△ 304,981	100.0	△ 304,981	492,289	532,435	5,520,221	
15	R7	0.9615	-1	797,270	△ 304,981	100.0	△ 304,981	492,289	512,001	5,308,369	
16	R8	1.0000	0	797,270	△ 304,981	100.0	△ 304,981	492,289	492,289	5,103,997	評価年
17	R9	1.0400	1	797,270	△ 304,981	100.0	△ 304,981	492,289	473,355	4,907,688	
18	R10	1.0816	2	797,270	△ 304,981	100.0	△ 304,981	492,289	455,149	4,718,932	
19	R11	1.1249	3	797,270	△ 304,981	100.0	△ 304,981	492,289	437,629	4,537,290	
20	R12	1.1699	4	797,270	△ 304,981	100.0	△ 304,981	492,289	420,796	4,362,764	
21	R13	1.2167	5	797,270	△ 304,981	100.0	△ 304,981	492,289	404,610	4,194,951	
22	R14	1.2653	6	797,270	△ 304,981	100.0	△ 304,981	492,289	389,069	4,033,823	
23	R15	1.3159	7	797,270	△ 304,981	100.0	△ 304,981	492,289	374,108	3,878,712	
24	R16	1.3686	8	797,270	△ 304,981	100.0	△ 304,981	492,289	359,703	3,729,357	
25	R17	1.4233	9	797,270	△ 304,981	100.0	△ 304,981	492,289	345,879	3,586,031	
26	R18	1.4802	10	797,270	△ 304,981	100.0	△ 304,981	492,289	332,583	3,448,181	
27	R19	1.5395	11	797,270	△ 304,981	100.0	△ 304,981	492,289	319,772	3,315,361	
28	R20	1.6010	12	797,270	△ 304,981	100.0	△ 304,981	492,289	307,488	3,188,005	
29	R21	1.6651	13	797,270	△ 304,981	100.0	△ 304,981	492,289	295,651	3,065,280	
30	R22	1.7317	14	797,270	△ 304,981	100.0	△ 304,981	492,289	284,281	2,947,391	
31	R23	1.8009	15	797,270	△ 304,981	100.0	△ 304,981	492,289	273,357	2,834,137	
32	R24	1.8730	16	797,270	△ 304,981	100.0	△ 304,981	492,289	262,834	2,725,038	
33	R25	1.9479	17	797,270	△ 304,981	100.0	△ 304,981	492,289	252,728	2,620,256	
34	R26	2.0258	18	797,270	△ 304,981	100.0	△ 304,981	492,289	243,010	2,519,497	
35	R27	2.1068	19	797,270	△ 304,981	100.0	△ 304,981	492,289	233,667	2,422,632	
36	R28	2.1911	20	797,270	△ 304,981	100.0	△ 304,981	492,289	224,677	2,329,422	
37	R29	2.2788	21	797,270	△ 304,981	100.0	△ 304,981	492,289	216,030	2,239,773	
38	R30	2.3699	22	797,270	△ 304,981	100.0	△ 304,981	492,289	207,726	2,153,676	
39	R31	2.4647	23	797,270	△ 304,981	100.0	△ 304,981	492,289	199,736	2,070,839	
40	R32	2.5633	24	797,270	△ 304,981	100.0	△ 304,981	492,289	192,053	1,991,182	
41	R33	2.6658	25	797,270	△ 304,981	100.0	△ 304,981	492,289	184,668	1,914,621	
42	R34	2.7725	26	797,270	△ 304,981	100.0	△ 304,981	492,289	177,561	1,840,937	
43	R35	2.8834	27	797,270	△ 304,981	100.0	△ 304,981	492,289	170,732	1,770,131	
44	R36	2.9987	28	797,270	△ 304,981	100.0	△ 304,981	492,289	164,167	1,702,069	
45	R37	3.1187	29	797,270	△ 304,981	100.0	△ 304,981	492,289	157,851	1,636,579	
46	R38	3.2434	30	797,270	△ 304,981	100.0	△ 304,981	492,289	151,782	1,573,657	
47	R39	3.3731	31	797,270	△ 304,981	100.0	△ 304,981	492,289	145,946	1,513,148	
48	R40	3.5081	32	797,270	△ 304,981	100.0	△ 304,981	492,289	140,329	1,454,917	
49	R41	3.6484	33	797,270	△ 304,981	100.0	△ 304,981	492,289	134,933	1,398,968	
合計 (総便益額)									22,168,925	222,230,718	

※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。

嘉瀬川上流地区の事業の効用に関する詳細
 2 (1) 作物生産効果－1

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			効果算定対象単収 ②	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						
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	%	kg/10a	t	千円/ t	千円	%	千円
水稲	新設	5,745	5,689	5,689	単収減	518	503		△15	△853.4	230	△196,282	89	△174,691
				△56	作付減				518	△290.1	230	△66,723	－	－
	更新	5,745	5,745	5,745	水管理改良	218	518		300	17,235.0	230	3,964,050	89	3,528,005
					水稲計							3,701,045		3,353,314
大豆	新設	2,574	2,673	2,574	単収減	227	140		△87	△2,239.4	166	△371,740	88	△327,131
				99	作付増				140	138.6	166	23,008	－	－
	更新	2,574	2,574	2,574	湿潤かんがい	210	227		17	437.6	166	72,642	88	63,925
					大豆計							△276,090		△263,206
れんこん	新設	－	50	50	作付増				1,379	689.5	428	295,106	12	35,413
					れんこん計							295,106		35,413
アスパラガス	新設	44	30	30	単収減	2,575	1,956		△619	△185.7	1,092	△202,784	91	△184,533
				△14	作付減				2,575	△360.5	1,092	△393,666	16	△62,987
	更新	44	44	44	湿潤かんがい	2,279	2,575		296	130.2	1,092	142,178	91	129,382
					アスパラガス計							△454,272		△118,138
こねぎ	新設	35	4	4	単収減	2,940	2,715		△225	△9.0	531	△4,779	91	△4,349
				△31	作付減				2,940	△911.4	531	△483,953	16	△77,432
	更新	35	35	35	0	2,602	2,940		338	118.3	531	62,817	91	57,163
					こねぎ計							△425,915		△24,618
トマト	新設	25	9	9	単収減	10,946	8,692		△2,254	△202.9	386	△78,319	91	△71,270
				△16	作付減				10,946	△1,751.4	386	△676,040	17	△114,927
	更新	25	25	25	湿潤かんがい	9,518	10,946		1,428	357.0	386	137,802	91	125,400
					トマト計							△616,557		△60,797
きゅうり	新設	15	10	10	単収減	16,212	15,406		△806	△80.6	279	△22,487	91	△20,463
				△5	作付減				16,212	△810.6	279	△226,157	17	△38,447
	更新	15	15	15	湿潤かんがい	14,097	16,212		2,115	317.3	279	88,527	91	80,560
					きゅうり計							△160,117		21,650
なす	新設	31	9	9	単収増	13,912	14,287		375	562.7	304	10,275	91	9,350
				△22	作付減				13,912	△3,060.6	304	△930,422	17	△158,172
	更新	31	31	31	湿潤かんがい	12,097	13,912		1,815	562.7	304	171,061	91	155,666
					なす計							△749,086		6,844
いちご	新設	66	29	29	単収増	3,614	4,335		721	209.1	1,357	283,749	91	258,212
				△37	作付減				3,614	△1,337.2	1,357	△1,814,580	17	△308,479
	更新	66	66	66	湿潤かんがい	3,143	3,614		471	310.9	1,357	421,891	91	383,921
					いちご計							△1,108,940		333,654
きく	新設	11	9	9	単収減	本/10a 116,463	本/10a 63,510	%	本/10a △ 52,953	千本 △ 4,765.8	千円/千本 66	千円 △ 314,543	% 76	千円 △ 239,053
				△2	作付減				116,463	△ 2,329.3	66	△ 153,734	9	△ 13,836
	更新	11	11	11	湿潤かんがい	107,836	116,463		8,627	949.0	66	62,634	76	47,602
					きく計							△ 405,643		△ 205,287
スーダン Grass	新設	102	8	8	単収減	kg/10a 5,567	kg/10a 3,173	%	kg/10a △ 2,394	t △ 191.5	千円/ t 16	千円 △ 3,064	% 17	千円 △ 521
				△94	作付減				0	△ 5,233.0	16	△ 83,728	10	△ 8,373
	更新	102	102	102	湿潤かんがい	4,639	5,567		928	946.6	16	15,146	17	2,575
					スーダン Grass 計							△ 71,646		△ 6,319

嘉瀬川上流地区の事業の効用に関する詳細
2 (1) 作物生産効果－2

作物名	新設・更新	作付面積		効果発生面積 ①	効果要因	単 収			効果算定対象単収 ②	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			事業 なかりせば 単収	事業 ありせば 単収	増収率						
小麦	新設	ha 2,140	ha 3,903	ha 2,140	単収減	kg/10a 448	kg/10a 422	%	kg/10a △26	t △556.4	千円/t 46	千円 △25,594	% 84	千円 △21,499
				1,763	作付増				422	7,439.9	46	342,235	－	－
					こむぎ計							316,641		△21,499
二条大麦	新設	4,791	3,578	3,578	単収増	406	422		16	572.5	45	25,763	90	23,187
				△1,213	作付減				406	△4,924.8	45	△221,616	9	△19,945
					二条大麦計							△195,853		3,242
たまねぎ	新設	214	132	132	単収減	5,591	3,616		△1,975	△2,607.0	107	△278,949	91	△253,844
				△82	作付減				5,591	△4,584.6	107	△490,552	16	△78,488
	更新	214	214	214	湿潤かんがい	4,948	5,591		643	1,376.0	107	147,232	91	133,981
					たまねぎ計							△622,269		△198,351
イタリアンライグラス	新設	96	39	39	単収減	5,567	3,537		△2,030	△791.7	15	△11,876	17	△2,019
				△57	作付減				5,567	△3,173.2	15	△47,598	10	△4,760
	更新	96	96	96	湿潤かんがい	4,639	5,567		928	890.9	15	13,364	17	2,272
					イタリアンライグラス計							△46,110		△4,507
水田計	新設	15,889	16,172									△6,119,050		△1,859,057
	更新	15,889	15,889									5,299,344		4,710,452
新設												△6,119,050		△1,859,057
更新												5,299,344		4,710,452
合計												△819,706		2,851,395

※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。

嘉瀬川上流地区の事業の効用に関する詳細【単価向上に係るもの】

2（2）品質向上効果

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	新設	事業なかりせば	現況	事業ありせば	現況－事業なかりせば	事業ありせば－現況	現況－事業なかりせば	事業ありせば－現況	計
		①	②	③	④	⑤	⑥=④-③	⑦=⑤-④	⑧=①×⑥	⑨=②×⑦	⑩=⑧+⑨
		t	t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円	千円	千円
トマト	湿潤かんがい	2,380	782	375	386	386	11	-	26,180	-	26,180
きゅうり	湿潤かんがい	2,115	1,541	268	279	279	11	-	23,265	-	23,265
いちご	湿潤かんがい	2,074	1,257	1,292	1,357	1,357	65	-	134,810	-	134,810
きく	湿潤かんがい	11,862	5,716	58	66	66	8	-	94,896	-	94,896
水田計									279,151	-	279,151
新設										-	-
更新									279,151		279,151
合計											279,151

※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。

嘉瀬川上流地区の事業の効用に関する詳細

2 (3) 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	-	-	-	64,994	△64,994	5,745	△373,391
大豆	-	-	-	4,650	△4,650	2,574	△11,969
きゅうり	-	-	-	392,917	△392,917	15	△5,894
トマト	-	-	-	368,277	△368,277	25	△9,207
なす	-	-	-	404,887	△404,887	31	△12,551
いちご	-	-	-	297,347	△297,347	66	△19,625
こねぎ	-	-	-	157,288	△157,288	35	△5,505
アスパラガス	-	-	-	611,314	△611,314	44	△26,898
きく	-	-	-	452,694	△452,694	11	△4,980
スーダングラス	-	-	-	5,092	△5,092	102	△519
たまねぎ	-	-	-	18,155	△18,155	214	△3,885
イタリアンライグラス	-	-	-	5,757	△5,757	96	△553
水田計							△474,977
新設							-
更新							△474,977
合計							△474,977

※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。