加治川用水地区の事業の効用に関する説明資料

1. 地区の概要

(1) 地　　域 ： 新潟県新潟市、新発田市、北蒲原郡聖籠町
(2) 受 益 面 積 ： 6,121ha
(3) 事 業 目 的 ： 用水改良　6,121ha
(4) 主要工事計画 ： ダ　　ム　１ヶ所（改修）
頭 首 工　３ヶ所（改修）
た め 池　１ヶ所（新設）
用 水 路　21.2km（改修）
水管理施設　一式（改修）
(5) 国 営 事 業 費 ： 27,000百万円（うち、一期分14,400百万円）
(6) 工　　期 ： 平成24年度～平成35年度

2. 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	68,317,378
当該事業による整備費用	②	20,278,680
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	48,038,698
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	52年
総便益額（現在価値化）	⑤	94,152,665
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.37

（２）総費用の総括

（単位：千円）

区分	施設名（又は工種）	事業着工時点の資産価額 ①	当該事業費 ②	関連事業費 ③	評価期間における再整備費 ④	評価期間終了時点の資産価額 ⑤	総費用 ⑥＝①＋②＋③＋④－⑤
当該事業	内の倉ダム－１	4,965,940	－	－	1,250,383	876,687	5,339,636
	内の倉ダム－２	77,440	341,825	－	63,937	29,296	453,906
	内の倉ダム－３	105,319	687,660	－	687,896	55,683	1,425,192
	計	7,214,092	20,278,680	－	5,875,061	2,762,072	30,605,761
その他	杉原用水路	14,972	－	－	36,865	6,633	45,204
	北江用水路	23,968	－	－	21,467	4,646	40,789
	野田用水路	15,512	－	－	37,147	6,563	46,096
	計	16,673,978	－	11,973,173	11,018,302	1,953,836	37,711,617
合　計		23,888,070	20,278,680	11,973,173	16,893,363	4,715,908	68,317,378

※主な施設を事例として示す。その他の施設も含めた詳細については「加治川用水地区の事業の効用に関する詳細」を参照

（３）年総効果額の総括

（単位：千円）

区分 効果項目	年総効果 (便益)額	効果の要因
食料の安定供給の確保に関する効果		
作物生産効果	4,020,257	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
営農経費節減効果	212,704	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	△110,895	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する効果		
耕作放棄防止効果	75	区画整理を実施したことにより、耕作放棄の発生が防止され、農産物の生産が維持される効果
農村の振興に関する効果		
地域用水効果	85,433	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
地籍確定効果	3,468	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での国土調査に要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		
水源かん養効果	120,838	用水施設の整備に伴い付随的に生じる河川水源へのかん養に寄与する効果
景観・環境保全効果	318,013	用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
合計	4,649,893	

（４）総便益額算出表

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ①	経過年	作物生産効果						割引後効果額合計（千円）	備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計			
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①		
0	H23	1.0000	0								評価年
1	H24	1.0400	1	3,594,915	425,342	0.8	3,403	3,598,318	3,459,921	3,281,477	
2	H25	1.0816	2	3,594,915	425,342	1.3	5,529	3,600,444	3,328,813	3,166,613	
3	H26	1.1249	3	3,594,915	425,342	6.2	26,371	3,621,286	3,219,207	3,121,068	
4	H27	1.1699	4	3,594,915	425,342	15.5	65,928	3,660,843	3,129,193	3,107,476	
5	H28	1.2167	5	3,594,915	425,342	25.5	108,462	3,703,377	3,043,788	3,095,041	
6	H29	1.2653	6	3,594,915	425,342	34.7	147,594	3,742,509	2,957,803	3,073,485	
7	H30	1.3159	7	3,594,915	425,342	45.6	193,956	3,788,871	2,879,300	3,071,786	
8	H31	1.3686	8	3,594,915	425,342	57.0	242,445	3,837,360	2,803,858	3,068,493	
9	H32	1.4233	9	3,594,915	425,342	66.7	283,703	3,878,618	2,725,088	3,023,429	
10	H33	1.4802	10	3,594,915	425,342	77.4	329,215	3,924,130	2,651,081	2,982,792	
52	H75	7.6866	52	3,594,915	425,342	100.0	425,342	4,020,257	523,021	604,935	
合計（総便益額）									84,905,180	94,152,665	

※経過年は評価年からの年数。

※作物生産効果額を事例として示す。その他の効果も含めた詳細については「加治川用水地区の事業の効用に関する詳細」を参照

3. 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

水稲、大豆、加工用米、米粉用米、バイオエタノール用米、稲発酵粗飼料用稲（WCS用稲）、飼料作物（青刈り用稲他）、果菜類（なす他）、えだまめ、アスパラガス、
花き・球根類（チューリップ他）、根菜類（ばれいしょ他）、葉茎菜類（ねぎ他）

○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

作物名	新設・更新	作付面積 現況	作付面積 計画	作付面積 効果発生面積 ①	効果要因	単収 事業なかりせば単収	単収 事業ありせば単収	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
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
水稲	新設	4,149	3,856	415	単収増（乾田化-1）	573	607	34	141.1	299	42,189	74	31,220
				12	（乾田化-2）	573	590	17	2.0	299	598	74	443
				303	（水管理改良-1）	573	590	17	51.5	299	15,399	74	11,395
				3,483	（水管理改良-2）	573	584	11	383.1	299	114,547	74	84,765
				3,786	（干害防止）	573	573	0.34	12.9	299	3,857	74	2,854
				△293	作付減	573	－	573	△1,678.9	299	△501,991	1	△5,020
	更新	4,388	4,388	4,388	単収増（水管理改良）	241	573	332	14,568.2	299	4,355,892	74	3,223,360
					水稲計						4,030,490		3,349,016
大豆	新設	555	693	5	単収増（湿害防止）	150	171	21	1.1	226	249	68	169
				138	作付増	150	150	150	207.0	226	46,782	0	0
				138	助成金	－	－	－	－	(350)	－	－	48,300
	更新	587	587	587	単収増（田畑輪換）	130	150	20	117.4	226	26,532	68	18,042
				587	（湿潤かんがい）	139	150	11	64.6	226	14,600	68	9,928
					大豆計						88,163		76,439
合計	新設	5,614	5,614								5,253,750		4,020,257
	更新	5,937	5,937										

※生産物単価欄の（ ）は助成金単価（千円/ha）

※助成金の年効果額（⑦）は、助成金単価に効果発生面積を乗じて算定した（①×④）

※主な作物を事例として示す。その他の作物も含めた詳細については「加治川用水地区の事業の効用に関する詳細」を参照

事業を実施した場合、農用地や水利条件の改良等が図られることから、立地条件の好転（乾田化、湿害防止、田畑輪換、湿潤かんがい、水管理改良）、減産防止（干害）、作付増減及び既存の施設が更新されることに伴う生産維持に係る作物生産量の増減効果を見込むものとした。

【新設】

・作付面積　:「現況作付面積」は、関係市町の作付実績に基づき決定した。
「計画作付面積」は、県、関係市町の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。

・単収　:「事業なかりせば単収」は現況単収であり、農林水産統計等による最近５ヶ年の平均単収により算定した。
「事業ありせば単収」は計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。

【更新】

・作付面積　: 現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、「現況作付面積」は関係市町の作付実績に基づき決定し、「計画作付面積」は現況＝計画とした。

・単収　:「事業なかりせば単収」は用水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。効果要因のうち干害防止は、現況単収から被害防止量を減じて算定した。
「事業ありせば単収」は現況単収であり、農林水産統計年報等による最近５ヶ年の平均単収により算定した。
「効果算定対象単収」は事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。

【共通】

・生産物単価 : 農林水産統計等による最近５ヶ年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格、または関係JAの取扱い実績による価格を用いた。

・純益率　:「土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について」による標準値等を用いた。

・小数点以下を四捨五入していることから、増加粗収益等の記載値は計算結果と合わない。

（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

水稲、大豆、加工用米、米粉用米、バイオエタノール用米、稲発酵粗飼料用稲（WCS用稲)、飼料作物（青刈り用稲他)、果菜類（なす他)、えだまめ、アスパラガス、根菜類（ばれいしょ他)、葉茎菜類（ねぎ他）

○年効果額算定式

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

○年効果額の算定

算定例：水稲（区画整理：作付体系の変化や機械利用効率の向上による経費の増減）
水稲（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり経費節減額	効果発生面積	年効果額
	新設		更新				
	現況(事業なかりせば)①	計画(事業ありせば)②	事業なかりせば営農経費③	事業ありせば営農経費④	⑤＝(①－②)＋(③－④)	⑥	⑦＝⑤×⑥
水稲(区画整理)	円	円	円	円	円	ha	千円
小区画(10a)湿田 →中区画30a	1,897,353	1,040,067			857,286	9	7,716
小区画(10a)湿田 →大区画50a	1,897,353	864,108			1,033,245	151	156,020
小区画(10a)湿田 →大区画1ha	1,897,353	749,538			1,147,815	117	134,294
水稲（用水改良）			8,358	66,592	△58,234	4,784	△278,591
計							212,704

※主な作物を事例として示す。その他の作物も含めた詳細については「加治川用水地区の事業の効用に関する詳細」を参照

【新設】

(1) 区画整理

・事業なかりせば営農経費（①)：新潟県の農業経営指標等を基に現況営農経費を算定した。

・事業ありせば営農経費　（②)：事業なかりせば営農経費を基に、地域の農業関係機関、普及センターの指導方針を反映し算定した。

【更新】

(1) 用水改良

・事業なかりせば営農経費（③)：事業ありせば営農経費から事業なかりせば想定される水管理労働に係る経費を整理し算定した。

・事業ありせば営農経費　（④)：新潟県の農業経営指標等を基に現況の水管理に係る経費を算定した。

（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、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

ダム、頭首工、ため池、用水路、水管理施設等

○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

事業なかりせば 維持管理費　①	事業ありせば 維持管理費　②	年効果額 ③＝①－②	
千円 53,204	千円 164,099	千円 △110,895	現況維持管理費 211,292 千円

・事業なかりせば維持管理費（①）：施設の実績維持管理費を基に、施設の機能を失った場合において安全管理等に最低限必要となる維持管理費を算定した。

・事業ありせば維持管理費　（②）：近傍類似施設の実績維持管理費及び効果算定対象施設の実績維持管理費を基に算定した。

※本事業の実施により節減が見込まれる維持管理費は、現況と計画との差の47,193千円。
現況－計画（事業ありせば）＝211,292千円－164,099千円＝47,193千円（節減額）

（４）耕作放棄防止効果

○効果の考え方

事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）に耕作放棄の発生が想定される農地が有している作物生産量をもって年効果額を算定した。

○対象工種

区画整理（関連事業）

○年効果額算定式

年効果額 ＝ 事業なかりせば発生が想定される耕作放棄地が有している作物生産の総効果額
×還元率

○年効果額の算定

総効果額 ①	割引率	効果算定期間	還元率 ②	年効果額
千円 1,637	0.04	年 52	0.0460	千円 75

・総効果額（①）：単位面積当たり効果額を基に、各年の事業なかりせば発生する耕作放棄面積を乗じた年別効果額に割引率を適用して算定した割引後の年別効果額を総計して算定した。
・還元率　（②）：総効果額を効果算定期間における年効果額に換算するための係数。

（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
　用水路

○年効果額算定式
　年効果額 ＝ 事業なかりせば想定される地域用水の利用経費
　　－　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）消流雪用水効果

年効果額 ＝ 事業なかりせば年除雪経費　－　事業ありせば年除雪経費

区　分	事業なかりせば 年除雪経費 ①	事業ありせば 年除雪経費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
更新整備	136,786	56,403	80,383
			80,383

・事業なかりせば年除雪経費（①）：用水施設機能の喪失時における除雪に係る経費を算定した。
・事業ありせば年除雪経費　（②）：現況における除雪に係る経費を算定した。

2）防火用水効果

年効果額　＝　（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
　　×　１箇所当たりの建設費　×　還元率

区　分	事業なかりせば 想定増加数 ①	1箇所当たり 建設費 ②	還元率 ③	年効果額 ④＝①×②×③
	箇所	千円		千円
更新整備	12	8,333	0.0505	5,050
				5,050

・事業なかりせば想定増加数（①）：現在、消防水利施設に位置付けられている施設を消防施設に代替した場合の施設数を算定した。
・１箇所当たり建設費　（②）：近傍地区の防火水槽の建設費を基に算定した。
・還元率　（③）：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）地籍確定効果

○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、土地を国土調査する場合に要する経費の差をもって年効果額を算定した。

○対象

区画整理（関連事業）のうち国土調査未実施区域

○年効果額算定式

年効果額 ＝ （事業なかりせば国土調査費 － 事業ありせば国土調査費） × 還元率

○年効果額の算定

事業なかりせば年効果額 ①	事業ありせば年調査費 ②	還元率 ③	年効果額 ④＝（①－②）×③
千円 85,037	千円 27	0.0408	千円 3,468

・事業なかりせば年調査費 （①）：現況の国土調査費（近傍地区における国土調査費）
・事業ありせば年調査費 （②）：計画の国土調査費（国土調査法第19条第5項の申請に要する費用相当額）
・還元率 （③）：施設等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

（７）水源かん養効果

○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）の河川水源へのかん養量の差のうち、水源としての利用可能量を求め、その水量を確保するために必要な水源開発費に施設の耐用年数に応じた還元率を乗じて年効果額を算定した。

○年効果額算定式

年効果額 ＝ 流況安定化寄与水量 × 原水開発単価 × 還元率

○年効果額の算定

用排水ブロック名	流況安定化寄与水量 ①	原水開発単価 ②	還元率 ③	年効果額 ④＝①×②×③
新設整備 加治川第1頭首工左岸掛り及び第2頭首工左岸掛り	千m3 52	円/m3 5,628	0.0418	千円 12,233
更新整備 加治川第1頭首工左岸掛り及び第2頭首工左岸掛り	2,200	1,181	0.0418	108,605
				120,838

・流況安定化寄与水量（①）：事業を実施しなかった場合と比較して、事業を実施した場合に下流域において増加する利用可能水量を算定した。
・原水開発単価　（②）：近傍ダム開発費と水源開発水量により算定した。
・還元率　（③）：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）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・環境配慮施設

○年効果額算定式

年効果額＝一戸当たりの支払意志額×受益範囲世帯数×{Ｃ１/（Ｃ１＋Ｃ２）}

ただし、

Ｃ１：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

Ｃ２：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

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)
	千円	千円	千円	千円	千円
加治川第1頭首工等	318,013	55,025	55,025	－	318,013

4. 評価に使用した資料

【共通】

・農林水産省農村振興局企画部土地改良企画課・事業計画課（監修）（2007）「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成20年３月31日一部改正、平成21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について（平成19年３月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（平成23年５月13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（平成23年５月13日付け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等に係る一般に公表されていない諸元については、北陸農政局信濃川水系土地改良調査管理事務所調べ

【便益】

・北陸農政局新潟統計・情報センター（平成15～16年）「新潟農林水産統計年報」

・北陸農政局新潟農政事務所（平成17～21年）「新潟農林水産統計年報」

・北陸農政局新潟統計・情報センター（平成12～18年）「平成11～17年新潟作物統計」

・北陸農政局新潟農政事務所（平成19～20年）「平成18～19年新潟作物統計」

・農林水産省大臣官房統計部（平成17～22年）「平成15～20年農業物価統計」

・新潟県農林水産部（平成20年８月）「園芸作物の品目別・作型別経営試算表」

・新潟県農地部（平成22年）新潟県営及び団体営土地改良事業の経済効果測定ための諸基準値等について

・社団法人日本農業機械化協会（平成22年10月）「2010/2011農業機械・施設便覧」

・財団法人日本ダム協会（平成22年）「ダム年鑑2010」
・効果算定に必要な各種諸元については、北陸農政局信濃川水系土地改良調査管理事務所調べ（平成22年）

平成24年度新規地区採択チェックリスト（国営かんがい排水事業）

（局名：北陸農政局）（地区名：加治川用水）

特定監視項目

１．地質状況
・地質状況に基づいた施設計画としている。
本事業における主な整備内容と地質状況への対応は以下の通り。 ○内の倉ダム 内の倉ダムについては、ダムに設置されている既存施設の改修工事（放流ゲート及び取水ゲートの改修）を主体としており、当該工事を進めるうえで、地質状況に制約を受ける要因はない。 ○頭首工 加治川第１頭首工、加治川第２頭首工及び大庄屋江頭首工については、既存施設の改修工事(土砂吐ゲート及び洪水吐ゲートの改修、ゲート巻上機室の改修、堰柱の改修等)を行うものである。 既存施設の改修工事は、河川内の工事となることから、河川内を部分的に締切り、河川水の通水がない状態として、基礎地盤の掘削や工事用道路の造成を行うこととしている。 これらを踏まえ頭首工については、前歴事業及び平成22年度に実施した地質調査に基づいた施設設計としている。 ○用水路 用水路については、既存施設の改修工事(用水路の継目部の補修、通水断面の補修等)行うものである。改修工事は、改修の対象となる用水路の用水を一時的に仮回しを行い、用水の通水がない状態で施工を行うこととしている。 これらを踏まえ用水路については、前歴事業及び平成22年度に実施した地質調査に基づいた施設設計としている。 ○松岡ため池 松岡ため池については、平成22年度までに実施した地質調査（ボーリング調査12孔、総延長L=216.72m：標準貫入試験、現場透水試験）に基づいた施設設計としている。 以上のように、各施設については、地質状況に基づいた施設計画としている。
２．受益面積
・最近年の面積を把握している （地元意向等を確認のうえ、一定地域を定めるとともに、台帳等により最近年の面積を把握している）
本事業の受益面積は、国営加治川土地改良事業（昭和39年度～昭和49年度）における受益範囲及び大庄屋江頭首工掛かり（今回編入）において、関係土地改良区が保有する賦課台帳(平成22年4月1日時点)を基に積み上げ、土地登記簿により確認を行い、受益面積を確定している。 また、本事業においては関連ほ場整備事業を位置づけていることから計画面積については減歩を踏まえた面積としている。

加治川用水地区の事業の効用に関する詳細
2（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 ①	当該事業費 ②	関連事業費 ③	評価期間における再整備費 ④	評価期間終了時点の資産価額 ⑤	総費用 ⑥＝①＋②＋③＋④－⑤
当該事業	内の倉ダム-1（堤体）	4,965,940	－	－	1,250,383	876,687	5,339,636
	内の倉ダム-2（水門）	77,440	341,825	－	63,937	29,296	453,906
	内の倉ダム-3（電気）	105,319	687,660	－	687,896	55,683	1,425,192
	第1頭首工-1（堰柱補修）	52,881	721,356	－	210,021	56,925	927,333
	第1頭首工-2（取水工補修）	1,669	21,483	－	6,266	1,700	27,718
	第1頭首工-3（ｴﾌﾟﾛﾝ補修）	4,590	62,169	－	12,228	8,546	70,441
	第1頭首工-4（改修部）	30,651	663,781	－	－	11,387	683,045
	第1頭首工-5（水門改修）	2,934	659,987	－	154,682	41,348	776,255
	第2頭首工-1（堰柱補修）	263,755	518,221	－	150,842	36,729	896,089
	第2頭首工-2（取水工補修）	79,388	155,846	－	45,373	11,049	269,558
	第2頭首工-3（ｴﾌﾟﾛﾝ補修）	228,234	448,581	－	88,208	58,044	706,979
	第2頭首工-4（改修部）	207,486	610,232	－	－	9,014	808,704
	第2頭首工-5（水門改修）	12,065	2,445,284	－	576,504	129,883	2,903,970
	大庄屋江頭首工-1（堰柱補修）	23,090	366,218	－	115,105	30,843	473,570
	大庄屋江頭首工-2（ｴﾌﾟﾛﾝ補修）	2,391	37,723	－	7,995	5,547	42,562
	大庄屋江頭首工-3（改修・更新部）	6,860	257,328	－	－	4,473	259,715
	大庄屋江頭首工-4（水門改修）	283	165,439	－	42,834	11,411	197,145
	松岡ため池	－	4,153,870	－	－	379,965	3,773,905
	松岡ため池導水路	－	120,872	－	－	5,159	115,713
	第1頭首工掛かり導水路-1（改修LCC）	12,809	64,994	－	16,476	7,502	86,777
	第1頭首工掛かり導水路-2（改修）	237	6,727	－	1,115	1,147	6,932
	第1頭首工掛かり左岸幹線用水路-1（改修LCC）	36,399	556,740	－	141,056	63,849	670,346
	第1頭首工掛かり左岸幹線用水路-2（改修）	922	235,934	－	36,811	36,936	236,731
	第1頭首工掛かり右岸幹線用水路-1（撤去）	54,934	125,399	－	－	421	179,912
	第1頭首工掛かり右岸幹線用水路-2（撤去）	9,647	490,029	－	－	55	499,621
	乙見江支線用水路-1（改修LCC）	430,312	1,191,430	－	301,437	140,525	1,782,654
	乙見江支線用水路-2（改修）	37,536	451,740	－	74,960	76,764	487,472
	第2頭首工掛かり左岸幹線用水路-1（改修LCC）	525,193	1,299,511	－	328,679	155,422	1,997,961
	第2頭首工掛かり左岸幹線用水路-2（改修）	12,408	552,304	－	88,154	88,855	564,011
	第2頭首工掛かり左岸幹線用水路-3（新設）	－	53,419	－	12,765	5,996	60,188
	第2頭首工掛かり右岸幹線用水路（更新）	10,036	719,363	－	97,969	99,327	728,041
	大庄屋江用水路-2（更新）	8,200	681,910	－	80,066	80,463	689,713
	大庄屋江用水路-4（新設）	－	612,468	－	84,790	88,276	608,982
	水管理施設-1（更新）	10,483	798,837	－	1,198,509	152,845	1,854,984
	計	7,214,092	20,278,680	－	5,875,061	2,762,072	30,605,761

加治川用水地区の事業の効用に関する詳細
2（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 ①	当該事業費 ②	関連事業費 ③	評価期間における再整備費 ④	評価期間終了時点の資産価額 ⑤	総費用 ⑥＝①＋②＋③＋④－⑤
その他	水管理施設-2（更新）	3,129	－	146,517	184,779	9,441	324,984
	北江用水路（県営）	36,945	－	－	266,419	28,393	274,971
	西江用水路	199,970	－	298,797	81,647	50,864	529,550
	新発田江支線用水路	162,099	－	369,997	101,102	60,981	572,217
	新発田江用水路	103,992	－	247,122	67,526	41,202	377,438
	二枚橋用水路	50,344	－	101,976	－	737	151,583
	杉原江用水路	3,399	－	18,928	3,942	3,351	22,918
	板敷用水路	111,828	－	18,499	5,054	4,025	131,356
	松岡用水路	627,627	－	384,693	105,117	66,561	1,050,876
	松岡支線用水路	20,504	－	73,635	15,337	13,000	96,476
	八幡用水路	31,661	－	7,757	2,119	1,713	39,824
	松浦用水路	51,633	－	14,918	4,076	3,040	67,587
	中ノ目用水路	83,021	－	126,434	34,548	20,874	223,129
	中浦一工区幹線パイプライン	305,752	－	－	238,606	39,713	504,645
	中浦二工区幹線パイプライン	235,269	－	－	184,162	31,066	388,365
	乙見江用水路-1	135,813	－	194,368	53,111	32,134	351,158
	乙見江用水路-2	8,636	－	－	32,915	4,825	36,726
	佐々木江支線用水路	354,533	－	816,970	223,238	130,059	1,264,682
	大庄屋江用水路-3	452,626	－	－	95,257	43,217	504,666
	宮古木1号用水路	2,317	－	72,609	15,124	12,750	77,300
	宮古木2号用水路	106,783	－	209,927	－	1,942	314,768
	宮古木3号用水路	1,420	－	70,217	14,625	12,219	74,043
	西名柄用水路	492,373	－	387,951	106,008	66,568	919,764
	焼橋用水路	37,252	－	60,072	－	1,170	96,154
	新用水路（幹線）	70,218	－	20,479	5,596	3,948	92,345
	新用水路（1号支線）	140,657	－	41,577	11,361	12,344	181,251
	南部用水路（県営）	31,324	－	126,609	34,596	16,632	175,897
	北部用水路（県営）	0	－	－	60,749	8,611	52,138
	二本松第1用水路	144,240	－	41,768	11,413	9,667	187,754
	二本松第2用水路	192,107	－	310,873	－	6,732	496,248
	大沼用水路	9,217	－	37,898	7,894	5,951	49,058
	西用水路（県営）	278,525	－	1,134,458	309,992	183,444	1,539,531
	四ヶ村用水路	186,060	－	732,739	200,222	117,581	1,001,440
	二本木用水路	11,371	－	24,845	6,789	4,062	38,943
	大正用水路	1,967	－	－	2,309	406	3,870
	県ぽ中曽根地区整地工	－	－	221,384	－	0	221,384
	県ぽ中曽根地区排水路工	24	－	339,635	93,202	25,879	406,982
	県ぽ中曽根地区暗渠排水	－	－	89,761	－	0	89,761
	県ぽ中曽根地区末端用水路（パイプライン）	334	－	290,926	－	45	291,215
	県ぽ丸潟地区整地工	6,788	－	91,837	－	0	98,625

加治川用水地区の事業の効用に関する詳細
2（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 ①	当該事業費 ②	関連事業費 ③	評価期間における再整備費 ④	評価期間終了時点の資産価額 ⑤	総費用 ⑥＝①＋②＋③＋④－⑤
その他	県ぽ丸潟地区排水路工-1（開渠）	4,404	－	59,599	12,244	7,676	68,571
	県ぽ丸潟地区排水路工-2（暗渠）	2,313	－	31,282	9,513	2,116	40,992
	県ぽ丸潟地区揚水機場（機械）	2,687	－	36,352	23,589	3,651	58,977
	県ぽ丸潟地区揚水機場（建物）	4,313	－	58,354	9,753	8,616	63,804
	県ぽ丸潟地区暗渠排水	7,000	－	94,703	－	0	101,703
	県ぽ丸潟地区末端用水路（パイプライン）	6,858	－	92,788	28,217	6,277	121,586
	県ぽ松浦東部地区整地工	－	－	290,568	－	0	290,568
	県ぽ松浦東部地区排水路工	33	－	445,770	122,328	33,967	534,164
	県ぽ松浦東部地区暗渠排水	－	－	117,813	－	0	117,813
	県ぽ松浦東部地区末端用水路（パイプライン）	22	－	381,839	－	3	381,858
	県ぽ松岡地区整地工	－	－	200,629	－	0	200,629
	県ぽ松岡地区排水路工	0	－	307,794	84,465	23,450	368,809
	県ぽ松岡地区暗渠排水	－	－	81,347	－	0	81,347
	県ぽ松岡地区末端用水路（パイプライン）	459	－	263,651	－	62	264,048
	県ぽ浦地区整地工	－	－	166,039	－	0	166,039
	県ぽ浦地区排水路工	25	－	254,726	69,902	19,410	305,243
	県ぽ浦地区暗渠排水	－	－	67,320	－	0	67,320
	県ぽ浦地区末端用水路（パイプライン）	379	－	218,193	－	51	218,521
	県ぽ復興地区整地工	－	－	388,344	－	0	388,344
	県ぽ復興地区排水路工	54	－	595,771	163,488	67,267	692,046
	県ぽ復興地区暗渠排水	－	－	157,458	－	0	157,458
	県ぽ復興地区末端用水路（パイプライン）	296	－	510,330	－	40	510,586
	新江頭首工	200,798	－	－	64,524	26,452	238,870
	桑ノ口揚水機場	123,775	－	－	186,036	1,528	308,283
	西名柄揚水機場	105,440	－	－	158,477	1,302	262,615
	中井中央揚水機場	145,169	－	－	218,195	1,792	361,572
	西中ポンプ	1,817	－	－	2,681	26	4,472
	石田揚水機場	29,008	－	－	31,278	1,047	59,239
	下大友揚水機場	0	－	－	300,010	10,973	289,037
	上大友揚水機場	36,584	－	－	49,228	762	85,050
	新江揚水機場	0	－	－	429,487	18,152	411,335
	下野水槽	0	－	－	193,151	0	193,151
	上羽津水槽	0	－	－	63,815	0	63,815
	中浦1工区第1揚水機場	1,707	－	－	97,008	9,403	89,312
	中浦1工区第2揚水機場	1,507	－	－	83,297	8,080	76,724
	中浦1工区第3揚水機場	2,358	－	－	141,403	13,688	130,073
	中浦1工区第4揚水機場	2,386	－	－	143,464	13,887	131,963
	中浦1工区第5揚水機場	2,335	－	－	140,208	13,572	128,971
	中浦2工区第1揚水機場	2,122	－	－	135,297	13,079	124,340
	中浦2工区第2揚水機場	2,160	－	－	137,945	13,335	126,770

加治川用水地区の事業の効用に関する詳細
2（2）総費用の総括－4

（単位：千円）

区分	施設名（又は工種）	事業着工時点の資産価額 ①	当該事業費 ②	関連事業費 ③	評価期間における再整備費 ④	評価期間終了時点の資産価額 ⑤	総費用 ⑥＝①＋②＋③＋④－⑤
その他	中浦2工区第3揚水機場	2,348	－	－	152,242	14,712	139,878
	中浦2工区第4揚水機場	1,999	－	－	125,948	12,179	115,768
	第2揚水機場（県ぽ小坂）	68,474	－	－	332,526	31,457	369,543
	第1揚水機場（県ぽ小坂）	100,728	－	－	407,447	38,555	469,620
	第1号揚水機場（県ぽ太斎）	128,003	－	－	153,718	3,718	278,003
	第1号揚水機場（県ぽ道賀新田）	50,063	－	－	197,273	18,842	228,494
	第2号揚水機場（県ぽ道賀新田）	31,077	－	－	181,149	17,302	194,924
	河岸場揚水機	113	－	－	13,609	1,302	12,420
	第1号揚水機場（県ぽ浅潟清潟）	10,426	－	－	27,088	2,821	34,693
	第2号揚水機場（県ぽ紫雲寺）	117,296	－	－	263,817	30,153	350,960
	第3号揚水機場（県ぽ紫雲寺）	29,943	－	－	40,287	624	69,606
	第4号揚水機場（県ぽ紫雲寺）	76,424	－	－	102,818	1,593	177,649
	第5号揚水機場（県ぽ紫雲寺）	190,079	－	－	151,814	10,004	331,889
	第6号揚水機場（県ぽ紫雲寺）	19,922	－	－	51,781	5,391	66,312
	養塔院揚水機場	55	－	－	6,652	636	6,071
	四ヶ村揚水機場	4,233	－	－	33,952	3,216	34,969
	湖南西揚水機場	86,226	－	－	261,173	24,739	322,660
	二本木揚水機場	80,798	－	－	208,275	21,774	267,299
	川尻揚水機場	142,885	－	－	215,589	1,696	356,778
	草荷揚水機場	70,034	－	－	75,128	2,562	142,600
	第1号支線用水路（県ぽ佐々木南部郷）	52,933	－	－	17,556	1,976	68,513
	県ぽ小坂地区用水路	8,643	－	－	7,732	1,695	14,680
	海老谷内用水路	61	－	－	22,250	1,793	20,518
	二ツ山揚水機送水路	2,370	－	－	21,193	2,020	21,543
	浅潟清潟第1号揚水機場送水路（県ぽ浅潟清潟）	4,979	－	－	4,881	993	8,867
	県ぽ五十公野地区末端用水路（パイプライン）	950,281	－	－	－	229	950,052
	県ぽ佐々木南部郷地区末端用水路	18,870	－	－	－	0	18,870
	県ぽ佐々木南部郷地区末端用水路（パイプライン）	226,708	－	－	－	11	226,697
	県ぽ新発田北部地区末端用水路（パイプライン）	626,913	－	－	－	509	626,404
	県ぽ川東地区末端用水路	2,026	－	－	－	0	2,026
	県ぽ川東地区末端用水路（パイプライン）	685,207	－	－	－	110	685,097
	県ぽ加治川右岸地区末端用水路	727,607	－	－	－	218	727,389
	中浦一工区地区末端用水路（パイプライン）	266,650	－	－	－	1,883	264,767
	中浦二工区地区末端用水路（パイプライン）	204,982	－	－	－	1,342	203,640
	県ぽ小坂地区末端用水路（パイプライン）	358,923	－	－	－	56	358,867
	県ぽ三悠乙見江地区末端用水路	18,034	－	－	－	1	18,033
	県ぽ三悠乙見江地区末端用水路（パイプライン）	302,397	－	－	－	23	302,374
	県ぽ太斎地区末端用水路（パイプライン）	173,904	－	－	－	50	173,854
	県ぽ道賀新田地区末端用水路（パイプライン）	319,660	－	－	－	472	319,188
	県ぽ堀川地区末端用水路	729	－	－	－	99	630

加治川用水地区の事業の効用に関する詳細
2（2）総費用の総括－5

（単位：千円）

区分	施設名（又は工種）	事業着工時点の資産価額 ①	当該事業費 ②	関連事業費 ③	評価期間における再整備費 ④	評価期間終了時点の資産価額 ⑤	総費用 ⑥＝①＋②＋③＋④－⑤
その他	県ぽ浅潟清潟地区末端用水路（パイプライン）	37,904	－	－	－	103	37,801
	県ぽ紫雲寺地区末端用水路（パイプライン）	1,942,050	－	－	－	129	1,941,921
	県ぽ加治川地区末端用水路（パイプライン）	229,753	－	－	－	65	229,688
	県ぽ坂井川右岸地区末端用水路（パイプライン）	23,292	－	－	－	12	23,280
	県ぽ中川地区末端用水路（パイプライン）	547,974	－	－	－	286	547,688
	県ぽ米倉地区末端用水路（パイプライン）	392,398	－	－	－	161	392,237
	角庵排水路	14,049	－	－	25,474	3,217	36,306
	角庵排水路2号支線	5,185	－	－	9,400	1,187	13,398
	寺島排水路1号支線	83,722	－	－	82,047	5,143	160,626
	寺島排水路	411,190	－	－	433,141	22,987	821,344
	2号排水路	119,972	－	－	39,855	11,608	148,219
	1号排水路	28,106	－	－	26,559	1,721	52,944
	八幡地区排水路	11,246	－	－	9,259	736	19,769
	太斎地区排水路	34,546	－	－	17,156	2,834	48,868
	城下地区排水路	44,625	－	－	15,442	4,022	56,045
	押廻排水路	376	－	－	13,986	2,033	12,329
	団体営山大夫地区排水路工	33,023	－	11,007	13,575	1,787	55,818
	団体営山大夫地区整地工	－	－	7,601	－	0	7,601
	団体営山大夫地区暗渠排水	23,161	－	7,719	－	0	30,880
	熊野郷揚水機場	3,339	－	－	7,416	853	9,902
	月岡揚水機場	2,984	－	－	40,540	4,237	39,287
	杉原用水路	14,972	－	－	36,865	6,633	45,204
	北江用水路（団体営）	23,968	－	－	21,467	4,646	40,789
	野田用水路	15,512	－	－	37,147	6,563	46,096
	大庄屋江用水路-1	843	－	－	1,145	46	1,942
	宮古木岡田江田屋用水路	1,030	－	－	3,719	402	4,347
	宮古木岡田江山立用水路	2,276	－	－	5,784	700	7,360
	下河原地区用水路	2,445	－	－	31,227	2,835	30,837
	道下地区用水路	584	－	－	63,856	5,200	59,240
	道下4区用水路	3,312	－	－	8,202	912	10,602
	荒川第1用水区第1号用水路	6,958	－	－	53,770	5,000	55,728
	荒川第1用水区第2号用水路	5,691	－	－	23,090	2,513	26,268
	荒川第2用水区用水路	6,660	－	－	50,090	4,682	52,068
	二枚橋地区用水路	24,077	－	－	55,806	5,923	73,960
	則清地区用水路	24,886	－	－	65,985	6,398	84,473
	新用水路（2号支線）	8,361	－	－	102,579	15,672	95,268

加治川用水地区の事業の効用に関する詳細
2（2）総費用の総括－6

（単位：千円）

区分	施設名（又は工種）	事業着工時点の資産価額 ①	当該事業費 ②	関連事業費 ③	評価期間における再整備費 ④	評価期間終了時点の資産価額 ⑤	総費用 ⑥＝①＋②＋③＋④－⑤
その他	新用水路（3号支線）	61,826	－	－	53,062	4,039	110,849
	寺島支線用水路	5,766	－	－	15,335	2,010	19,091
	三賀用水路（幹線）	24,784	－	－	63,972	11,041	77,715
	三賀用水路（支線）	5,548	－	－	16,134	2,045	19,637
	西分用水路	1,495	－	－	5,487	591	6,391
	正庵用水路（幹線）	80,307	－	－	138,091	2,639	215,759
	正庵用水路（支線）	4,557	－	－	11,017	1,396	14,178
	田ノ島用水路（幹線）	6,865	－	－	17,419	3,022	21,262
	田ノ島用水路（1号支線）	0	－	－	66,543	5,337	61,206
	田ノ島用水路（2号支線）	1,965	－	－	5,712	724	6,953
	田ノ島用水路（3号支線）	2,988	－	－	9,080	1,132	10,936
	逆川用水路	3,040	－	－	7,054	910	9,184
	新田江用水路	9,958	－	－	16,952	337	26,573
	浦山用水路	30,859	－	－	49,309	1,238	78,930
	八万刈用水路	34,461	－	－	59,705	1,106	93,060
	八万刈用水路（支線）	5,946	－	－	10,355	188	16,113
	西用水路（団体営）	8,012	－	－	55,613	8,541	55,084
	一本杉用水路	0	－	－	15,187	1,218	13,969
	蛇島用水路	0	－	－	13,088	1,050	12,038
	文次郎用水路	2,132	－	－	7,769	262	9,639
	南部用水路（団体営）	1,853	－	－	32,728	4,639	29,942
	浦ノ入用水路	1,301	－	－	9,035	901	9,435
	浦ノ入1号用水路	4,530	－	－	23,495	2,497	25,528
	浦ノ入2号用水路	2,799	－	－	20,611	2,032	21,378
	浦ノ入村前用水路	2,326	－	－	3,268	577	5,017
	浦ノ入村浦用水路	4,922	－	－	17,556	1,908	20,570
	行塚用水路	1,023	－	－	4,931	534	5,420
	復興第一線用水路-1	4,313	－	－	9,078	1,312	12,079
	復興第一線用水路-2	1,917	－	－	8,581	948	9,550
	復興第二線用水路	5,381	－	－	29,445	3,090	31,736
	復興第三線用水路	5,073	－	－	27,760	2,913	29,920
	復興第四線用水路	3,285	－	－	17,982	1,887	19,380
	古川用水路	2,712	－	－	12,315	1,355	13,672
	二本木用水路	6,550	－	－	29,115	3,221	32,444
	大槻用水路-1	21,093	－	－	50,097	9,115	62,075
	大槻用水路-2	27,658	－	－	11,510	720	38,448
	岩井口用水路	13,412	－	－	25,593	3,086	35,919
	加治川地区末端用水路（BF）	379,904	－	－	－	51,401	328,503
	加治川地区末端用水路（土水路）	222,177	－	－	－	30,061	192,116
	計	16,673,978	－	11,973,173	11,018,302	1,953,836	37,711,617
合計		23,888,070	20,278,680	11,973,173	16,893,363	4,715,908	68,317,378

加治川用水地区の事業の効用に関する詳細
2(4) 総便益額算出表－1

評価期間	年度	割引率（1＋割引率）①	経過年	作物生産効果						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		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	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	H24	1.0400	1	3,594,915	425,342	0.8	3,403	3,598,318	3,459,921	△ 286,796	499,500	3.0	14,985	△ 271,811	△ 261,357	△ 107,811	△ 3,084	－	－	△ 107,811	△ 103,664
2	H25	1.0816	2	3,594,915	425,342	1.3	5,529	3,600,444	3,328,813	△ 286,796	499,500	4.9	24,476	△ 262,321	△ 242,530	△ 107,811	△ 3,084	0.2	△ 6	△ 107,817	△ 99,683
3	H26	1.1249	3	3,594,915	425,342	6.2	26,371	3,621,286	3,219,207	△ 286,796	499,500	16.1	80,420	△ 206,377	△ 183,462	△ 107,811	△ 3,084	2.8	△ 86	△ 107,897	△ 95,917
4	H27	1.1699	4	3,594,915	425,342	15.5	65,928	3,660,843	3,129,193	△ 286,796	499,500	27.3	136,364	△ 150,433	△ 128,586	△ 107,811	△ 3,084	11.5	△ 355	△ 108,166	△ 92,457
5	H28	1.2167	5	3,594,915	425,342	25.5	108,462	3,703,377	3,043,788	△ 286,796	499,500	38.4	191,808	△ 94,988	△ 78,070	△ 107,811	△ 3,084	21.2	△ 654	△ 108,465	△ 89,147
6	H29	1.2653	6	3,594,915	425,342	34.7	147,594	3,742,509	2,957,803	△ 286,796	499,500	49.6	247,752	△ 39,044	△ 30,858	△ 107,811	△ 3,084	29.6	△ 913	△ 108,724	△ 85,927
7	H30	1.3159	7	3,594,915	425,342	45.6	193,956	3,788,871	2,879,300	△ 286,796	499,500	64.6	322,677	35,881	27,267	△ 107,811	△ 3,084	39.2	△ 1,209	△ 109,020	△ 82,848
8	H31	1.3686	8	3,594,915	425,342	57.0	242,445	3,837,360	2,803,858	△ 286,796	499,500	79.6	397,602	110,806	80,963	△ 107,811	△ 3,084	49.4	△ 1,523	△ 109,334	△ 79,888
9	H32	1.4233	9	3,594,915	425,342	66.7	283,703	3,878,618	2,725,088	△ 286,796	499,500	84.7	423,077	136,281	95,750	△ 107,811	△ 3,084	60.7	△ 1,872	△ 109,683	△ 77,062
10	H33	1.4802	10	3,594,915	425,342	77.4	329,215	3,924,130	2,651,081	△ 286,796	499,500	89.8	448,551	161,755	109,279	△ 107,811	△ 3,084	73.2	△ 2,257	△ 110,068	△ 74,361
11	H34	1.5395	11	3,594,915	425,342	83.0	353,034	3,947,949	2,564,436	△ 286,796	499,500	94.9	474,026	187,230	121,617	△ 107,811	△ 3,084	79.0	△ 2,436	△ 110,247	△ 71,612
12	H35	1.6010	12	3,594,915	425,342	88.6	376,853	3,971,768	2,480,805	△ 286,796	499,500	100.0	499,500	212,704	132,857	△ 107,811	△ 3,084	84.7	△ 2,612	△ 110,423	△ 68,971
13	H36	1.6651	13	3,594,915	425,342	92.3	392,591	3,987,506	2,394,754	△ 286,796	499,500	100.0	499,500	212,704	127,742	△ 107,811	△ 3,084	89.6	△ 2,763	△ 110,574	△ 66,407
14	H37	1.7317	14	3,594,915	425,342	94.8	403,224	3,998,139	2,308,794	△ 286,796	499,500	100.0	499,500	212,704	122,830	△ 107,811	△ 3,084	93.1	△ 2,871	△ 110,682	△ 63,915
15	H38	1.8009	15	3,594,915	425,342	97.4	414,283	4,009,198	2,226,219	△ 286,796	499,500	100.0	499,500	212,704	118,110	△ 107,811	△ 3,084	96.5	△ 2,976	△ 110,787	△ 61,518
16	H39	1.8730	16	3,594,915	425,342	100.0	425,342	4,020,257	2,146,427	△ 286,796	499,500	100.0	499,500	212,704	113,563	△ 107,811	△ 3,084	100.0	△ 3,084	△ 110,895	△ 59,207
17	H40	1.9479	17	3,594,915	425,342	100.0	425,342	4,020,257	2,063,893	△ 286,796	499,500	100.0	499,500	212,704	109,197	△ 107,811	△ 3,084	100.0	△ 3,084	△ 110,895	△ 56,931
18	H41	2.0258	18	3,594,915	425,342	100.0	425,342	4,020,257	1,984,528	△ 286,796	499,500	100.0	499,500	212,704	104,998	△ 107,811	△ 3,084	100.0	△ 3,084	△ 110,895	△ 54,741
19	H42	2.1068	19	3,594,915	425,342	100.0	425,342	4,020,257	1,908,229	△ 286,796	499,500	100.0	499,500	212,704	100,961	△ 107,811	△ 3,084	100.0	△ 3,084	△ 110,895	△ 52,637
20	H43	2.1911	20	3,594,915	425,342	100.0	425,342	4,020,257	1,834,812	△ 286,796	499,500	100.0	499,500	212,704	97,076	△ 107,811	△ 3,084	100.0	△ 3,084	△ 110,895	△ 50,612
21	H44	2.2788	21	3,594,915	425,342	100.0	425,342	4,020,257	1,764,199	△ 286,796	499,500	100.0	499,500	212,704	93,340	△ 107,811	△ 3,084	100.0	△ 3,084	△ 110,895	△ 48,664
22	H45	2.3699	22	3,594,915	425,342	100.0	425,342	4,020,257	1,696,383	△ 286,796	499,500	100.0	499,500	212,704	89,752	△ 107,811	△ 3,084	100.0	△ 3,084	△ 110,895	△ 46,793
23	H46	2.4647	23	3,594,915	425,342	100.0	425,342	4,020,257	1,631,134	△ 286,796	499,500	100.0	499,500	212,704	86,300	△ 107,811	△ 3,084	100.0	△ 3,084	△ 110,895	△ 44,993
24	H47	2.5633	24	3,594,915	425,342	100.0	425,342	4,020,257	1,568,391	△ 286,796	499,500	100.0	499,500	212,704	82,981	△ 107,811	△ 3,084	100.0	△ 3,084	△ 110,895	△ 43,263
25	H48	2.6658	25	3,594,915	425,342	100.0	425,342	4,020,257	1,508,087	△ 286,796	499,500	100.0	499,500	212,704	79,790	△ 107,811	△ 3,084	100.0	△ 3,084	△ 110,895	△ 41,599
26	H49	2.7725	26	3,594,915	425,342	100.0	425,342	4,020,257	1,450,048	△ 286,796	499,500	100.0	499,500	212,704	76,719	△ 107,811	△ 3,084	100.0	△ 3,084	△ 110,895	△ 39,998
27	H50	2.8834	27	3,594,915	425,342	100.0	425,342	4,020,257	1,394,277	△ 286,796	499,500	100.0	499,500	212,704	73,768	△ 107,811	△ 3,084	100.0	△ 3,084	△ 110,895	△ 38,460
28	H51	2.9987	28	3,594,915	425,342	100.0	425,342	4,020,257	1,340,667	△ 286,796	499,500	100.0	499,500	212,704	70,932	△ 107,811	△ 3,084	100.0	△ 3,084	△ 110,895	△ 36,981
29	H52	3.1187	29	3,594,915	425,342	100.0	425,342	4,020,257	1,289,081	△ 286,796	499,500	100.0	499,500	212,704	68,203	△ 107,811	△ 3,084	100.0	△ 3,084	△ 110,895	△ 35,558
30	H53	3.2434	30	3,594,915	425,342	100.0	425,342	4,020,257	1,239,519	△ 286,796	499,500	100.0	499,500	212,704	65,581	△ 107,811	△ 3,084	100.0	△ 3,084	△ 110,895	△ 34,191
31	H54	3.3731	31	3,594,915	425,342	100.0	425,342	4,020,257	1,191,858	△ 286,796	499,500	100.0	499,500	212,704	63,059	△ 107,811	△ 3,084	100.0	△ 3,084	△ 110,895	△ 32,876
32	H55	3.5081	32	3,594,915	425,342	100.0	425,342	4,020,257	1,145,993	△ 286,796	499,500	100.0	499,500	212,704	60,632	△ 107,811	△ 3,084	100.0	△ 3,084	△ 110,895	△ 31,611
33	H56	3.6484	33	3,594,915	425,342	100.0	425,342	4,020,257	1,101,923	△ 286,796	499,500	100.0	499,500	212,704	58,301	△ 107,811	△ 3,084	100.0	△ 3,084	△ 110,895	△ 30,396
34	H57	3.7943	34	3,594,915	425,342	100.0	425,342	4,020,257	1,059,552	△ 286,796	499,500	100.0	499,500	212,704	56,059	△ 107,811	△ 3,084	100.0	△ 3,084	△ 110,895	△ 29,227
35	H58	3.9461	35	3,594,915	425,342	100.0	425,342	4,020,257	1,018,792	△ 286,796	499,500	100.0	499,500	212,704	53,902	△ 107,811	△ 3,084	100.0	△ 3,084	△ 110,895	△ 28,102
36	H59	4.1039	36	3,594,915	425,342	100.0	425,342	4,020,257	979,619	△ 286,796	499,500	100.0	499,500	212,704	51,830	△ 107,811	△ 3,084	100.0	△ 3,084	△ 110,895	△ 27,022
37	H60	4.2681	37	3,594,915	425,342	100.0	425,342	4,020,257	941,931	△ 286,796	499,500	100.0	499,500	212,704	49,836	△ 107,811	△ 3,084	100.0	△ 3,084	△ 110,895	△ 25,982
38	H61	4.4388	38	3,594,915	425,342	100.0	425,342	4,020,257	905,708	△ 286,796	499,500	100.0	499,500	212,704	47,919	△ 107,811	△ 3,084	100.0	△ 3,084	△ 110,895	△ 24,983
39	H62	4.6164	39	3,594,915	425,342	100.0	425,342	4,020,257	870,864	△ 286,796	499,500	100.0	499,500	212,704	46,076	△ 107,811	△ 3,084	100.0	△ 3,084	△ 110,895	△ 24,022
40	H63	4.8010	40	3,594,915	425,342	100.0	425,342	4,020,257	837,379	△ 286,796	499,500	100.0	499,500	212,704	44,304	△ 107,811	△ 3,084	100.0	△ 3,084	△ 110,895	△ 23,098
41	H64	4.9931	41	3,594,915	425,342	100.0	425,342	4,020,257	805,163	△ 286,796	499,500	100.0	499,500	212,704	42,600	△ 107,811	△ 3,084	100.0	△ 3,084	△ 110,895	△ 22,210
42	H65	5.1928	42	3,594,915	425,342	100.0	425,342	4,020,257	774,198	△ 286,796	499,500	100.0	499,500	212,704	40,961	△ 107,811	△ 3,084	100.0	△ 3,084	△ 110,895	△ 21,356
43	H66	5.4005	43	3,594,915	425,342	100.0	425,342	4,020,257	744,423	△ 286,796	499,500	100.0	499,500	212,704	39,386	△ 107,811	△ 3,084	100.0	△ 3,084	△ 110,895	△ 20,534
44	H67	5.6165	44	3,594,915	425,342	100.0	425,342	4,020,257	715,794	△ 286,796	499,500	100.0	499,500	212,704	37,871	△ 107,811	△ 3,084	100.0	△ 3,084	△ 110,895	△ 19,745
45	H68	5.8412	45	3,594,915	425,342	100.0	425,342	4,020,257	688,259	△ 286,796	499,500	100.0	499,500	212,704	36,414	△ 107,811	△ 3,084	100.0	△ 3,084	△ 110,895	△ 18,985
46	H69	6.0748	46	3,594,915	425,342	100.0	425,342	4,020,257	661,792	△ 286,796	499,500	100.0	499,500	212,704	35,014	△ 107,811	△ 3,084	100.0	△ 3,084	△ 110,895	△ 18,255
47	H70	6.3178	47	3,594,915	425,342	100.0	425,342	4,020,257	636,338	△ 286,796	499,500	100.0	499,500	212,704	33,667	△ 107,811	△ 3,084	100.0	△ 3,084	△ 110,895	△ 17,553
48	H71	6.5705	48	3,594,915	425,342	100.0	425,342	4,020,257	611,865	△ 286,796	499,500	100.0	499,500	212,704	32,373	△ 107,811	△ 3,084	100.0	△ 3,084	△ 110,895	△ 16,878
49	H72	6.8333	49	3,594,915	425,342	100.0	425,342	4,020,257	588,333	△ 286,796	499,500	100.0	499,500	212,704	31,128	△ 107,811	△ 3,084	100.0	△ 3,084	△ 110,895	△ 16,229
50	H73	7.1067	50	3,594,915	425,342	100.0	425,342	4,020,257	565,700	△ 286,796	499,500	100.0	499,500	212,704	29,930	△ 107,811	△ 3,084	100.0	△ 3,084	△ 110,895	△ 15,604
51	H74	7.3910	51	3,594,915	425,342	100.0	425,342	4,020,257	543,940	△ 286,796	499,500	100.0	499,500	212,704	28,779	△ 107,811	△ 3,084	100.0	△ 3,084	△ 110,895	△ 15,004
52	H75	7.6866	52	3,594,915	425,342	100.0	425,342	4,020,257	523,021	△ 286,796	499,500	100.0	499,500	212,704	27,672	△ 107,811	△ 3,084	100.0	△ 3,084	△ 110,895	△ 14,427
合計（総便益額）									84,905,180						2,272,426						△ 2,392,104

2(4) 総便益額算出表－1

加治川用水地区の事業の効用に関する詳細
2(4) 総便益額算出表－2

評価期間	年度	割引率（1＋割引率）①	経過年	地籍確定効果						耕作放棄防止効果						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		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	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	H24	1.0400	1	－	3,468	－	－	－	－	－	75	3.0	2	2	2	85,433	－	－	－	85,433	82,147
2	H25	1.0816	2	－	3,468	－	－	－	－	－	75	4.9	4	4	3	85,433	－	0.2	－	85,433	78,988
3	H26	1.1249	3	－	3,468	16.7	579	579	515	－	75	16.1	12	12	11	85,433	－	2.8	－	85,433	75,947
4	H27	1.1699	4	－	3,468	33.3	1,155	1,155	987	－	75	27.3	20	20	18	85,433	－	11.5	－	85,433	73,026
5	H28	1.2167	5	－	3,468	50.0	1,734	1,734	1,425	－	75	38.4	29	29	24	85,433	－	21.2	－	85,433	70,217
6	H29	1.2653	6	－	3,468	66.7	2,313	2,313	1,828	－	75	49.6	37	37	29	85,433	－	29.6	－	85,433	67,520
7	H30	1.3159	7	－	3,468	83.3	2,889	2,889	2,195	－	75	64.6	48	48	37	85,433	－	39.2	－	85,433	64,924
8	H31	1.3686	8	－	3,468	100.0	3,468	3,468	2,534	－	75	79.6	60	60	44	85,433	－	49.4	－	85,433	62,424
9	H32	1.4233	9	－	3,468	100.0	3,468	3,468	2,437	－	75	84.7	64	64	45	85,433	－	60.7	－	85,433	60,025
10	H33	1.4802	10	－	3,468	100.0	3,468	3,468	2,343	－	75	89.8	67	67	46	85,433	－	73.2	－	85,433	57,717
11	H34	1.5395	11	－	3,468	100.0	3,468	3,468	2,253	－	75	94.9	71	71	46	85,433	－	79.0	－	85,433	55,494
12	H35	1.6010	12	－	3,468	100.0	3,468	3,468	2,166	－	75	100.0	75	75	47	85,433	－	84.7	－	85,433	53,362
13	H36	1.6651	13	－	3,468	100.0	3,468	3,468	2,083	－	75	100.0	75	75	45	85,433	－	89.6	－	85,433	51,308
14	H37	1.7317	14	－	3,468	100.0	3,468	3,468	2,003	－	75	100.0	75	75	43	85,433	－	93.1	－	85,433	49,335
15	H38	1.8009	15	－	3,468	100.0	3,468	3,468	1,926	－	75	100.0	75	75	42	85,433	－	96.5	－	85,433	47,439
16	H39	1.8730	16	－	3,468	100.0	3,468	3,468	1,852	－	75	100.0	75	75	40	85,433	－	100.0	－	85,433	45,613
17	H40	1.9479	17	－	3,468	100.0	3,468	3,468	1,780	－	75	100.0	75	75	39	85,433	－	100.0	－	85,433	43,859
18	H41	2.0258	18	－	3,468	100.0	3,468	3,468	1,712	－	75	100.0	75	75	37	85,433	－	100.0	－	85,433	42,172
19	H42	2.1068	19	－	3,468	100.0	3,468	3,468	1,646	－	75	100.0	75	75	36	85,433	－	100.0	－	85,433	40,551
20	H43	2.1911	20	－	3,468	100.0	3,468	3,468	1,583	－	75	100.0	75	75	34	85,433	－	100.0	－	85,433	38,991
21	H44	2.2788	21	－	3,468	100.0	3,468	3,468	1,522	－	75	100.0	75	75	33	85,433	－	100.0	－	85,433	37,490
22	H45	2.3699	22	－	3,468	100.0	3,468	3,468	1,463	－	75	100.0	75	75	32	85,433	－	100.0	－	85,433	36,049
23	H46	2.4647	23	－	3,468	100.0	3,468	3,468	1,407	－	75	100.0	75	75	30	85,433	－	100.0	－	85,433	34,663
24	H47	2.5633	24	－	3,468	100.0	3,468	3,468	1,353	－	75	100.0	75	75	29	85,433	－	100.0	－	85,433	33,329
25	H48	2.6658	25	－	3,468	100.0	3,468	3,468	1,301	－	75	100.0	75	75	28	85,433	－	100.0	－	85,433	32,048
26	H49	2.7725	26	－	3,468	100.0	3,468	3,468	1,251	－	75	100.0	75	75	27	85,433	－	100.0	－	85,433	30,814
27	H50	2.8834	27	－	3,468	100.0	3,468	3,468	1,203	－	75	100.0	75	75	26	85,433	－	100.0	－	85,433	29,629
28	H51	2.9987	28	－	3,468	100.0	3,468	3,468	1,157	－	75	100.0	75	75	25	85,433	－	100.0	－	85,433	28,490
29	H52	3.1187	29	－	3,468	100.0	3,468	3,468	1,112	－	75	100.0	75	75	24	85,433	－	100.0	－	85,433	27,394
30	H53	3.2434	30	－	3,468	100.0	3,468	3,468	1,069	－	75	100.0	75	75	23	85,433	－	100.0	－	85,433	26,341
31	H54	3.3731	31	－	3,468	100.0	3,468	3,468	1,028	－	75	100.0	75	75	22	85,433	－	100.0	－	85,433	25,328
32	H55	3.5081	32	－	3,468	100.0	3,468	3,468	989	－	75	100.0	75	75	21	85,433	－	100.0	－	85,433	24,353
33	H56	3.6484	33	－	3,468	100.0	3,468	3,468	951	－	75	100.0	75	75	21	85,433	－	100.0	－	85,433	23,417
34	H57	3.7943	34	－	3,468	100.0	3,468	3,468	914	－	75	100.0	75	75	20	85,433	－	100.0	－	85,433	22,516
35	H58	3.9461	35	－	3,468	100.0	3,468	3,468	879	－	75	100.0	75	75	19	85,433	－	100.0	－	85,433	21,650
36	H59	4.1039	36	－	3,468	100.0	3,468	3,468	845	－	75	100.0	75	75	18	85,433	－	100.0	－	85,433	20,818
37	H60	4.2681	37	－	3,468	100.0	3,468	3,468	813	－	75	100.0	75	75	18	85,433	－	100.0	－	85,433	20,017
38	H61	4.4388	38	－	3,468	100.0	3,468	3,468	781	－	75	100.0	75	75	17	85,433	－	100.0	－	85,433	19,247
39	H62	4.6164	39	－	3,468	100.0	3,468	3,468	751	－	75	100.0	75	75	16	85,433	－	100.0	－	85,433	18,506
40	H63	4.8010	40	－	3,468	100.0	3,468	3,468	722	－	75	100.0	75	75	16	85,433	－	100.0	－	85,433	17,795
41	H64	4.9931	41	－	3,468	100.0	3,468	3,468	695	－	75	100.0	75	75	15	85,433	－	100.0	－	85,433	17,110
42	H65	5.1928	42	－	3,468	100.0	3,468	3,468	668	－	75	100.0	75	75	14	85,433	－	100.0	－	85,433	16,452
43	H66	5.4005	43	－	3,468	100.0	3,468	3,468	642	－	75	100.0	75	75	14	85,433	－	100.0	－	85,433	15,819
44	H67	5.6165	44	－	3,468	100.0	3,468	3,468	617	－	75	100.0	75	75	13	85,433	－	100.0	－	85,433	15,211
45	H68	5.8412	45	－	3,468	100.0	3,468	3,468	594	－	75	100.0	75	75	13	85,433	－	100.0	－	85,433	14,626
46	H69	6.0748	46	－	3,468	100.0	3,468	3,468	571	－	75	100.0	75	75	12	85,433	－	100.0	－	85,433	14,064
47	H70	6.3178	47	－	3,468	100.0	3,468	3,468	549	－	75	100.0	75	75	12	85,433	－	100.0	－	85,433	13,523
48	H71	6.5705	48	－	3,468	100.0	3,468	3,468	528	－	75	100.0	75	75	11	85,433	－	100.0	－	85,433	13,003
49	H72	6.8333	49	－	3,468	100.0	3,468	3,468	508	－	75	100.0	75	75	11	85,433	－	100.0	－	85,433	12,502
50	H73	7.1067	50	－	3,468	100.0	3,468	3,468	488	－	75	100.0	75	75	11	85,433	－	100.0	－	85,433	12,021
51	H74	7.3910	51	－	3,468	100.0	3,468	3,468	469	－	75	100.0	75	75	10	85,433	－	100.0	－	85,433	11,559
52	H75	7.6866	52	－	3,468	100.0	3,468	3,468	451	－	75	100.0	75	75	10	85,433	－	100.0	－	85,433	11,115
合計（総便益額）									61,559						1,279						1,857,958

2（4）総便益額算出表－1

加治川用水地区の事業の効用に関する詳細

2（4）総便益額算出表－3

評価期間	年度	割引率（1＋割引率）①	経過年	水源かん養効果						景観・環境保全効果												割引後効果額合計（千円）
				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	H24	1.0400	1	108,605	12,233	－	－	108,605	104,428	－	318,013	－	－	－	－							3,281,477
2	H25	1.0816	2	108,605	12,233	0.2	24	108,629	100,434	－	318,013	0.2	636	636	588							3,166,613
3	H26	1.1249	3	108,605	12,233	2.8	343	108,948	96,851	－	318,013	2.8	8,904	8,904	7,916							3,121,068
4	H27	1.1699	4	108,605	12,233	11.5	1,407	110,012	94,035	－	318,013	11.5	36,571	36,571	31,260							3,107,476
5	H28	1.2167	5	108,605	12,233	21.2	2,593	111,198	91,393	－	318,013	21.2	67,419	67,419	55,411							3,095,041
6	H29	1.2653	6	108,605	12,233	29.6	3,621	112,226	88,695	－	318,013	29.6	94,132	94,132	74,395							3,073,485
7	H30	1.3159	7	108,605	12,233	39.2	4,795	113,400	86,177	－	318,013	39.2	124,661	124,661	94,734							3,071,786
8	H31	1.3686	8	108,605	12,233	49.4	6,043	114,648	83,770	－	318,013	49.4	157,098	157,098	114,788							3,068,493
9	H32	1.4233	9	108,605	12,233	60.7	7,425	116,030	81,522	－	318,013	60.7	193,034	193,034	135,624							3,023,429
10	H33	1.4802	10	108,605	12,233	73.2	8,955	117,560	79,421	－	318,013	73.2	232,786	232,786	157,266							2,982,792
11	H34	1.5395	11	108,605	12,233	79.0	9,664	118,269	76,823	－	318,013	79.0	251,230	251,230	163,190							2,912,247
12	H35	1.6010	12	108,605	12,233	84.7	10,361	118,966	74,308	－	318,013	84.7	269,357	269,357	168,243							2,842,817
13	H36	1.6651	13	108,605	12,233	89.6	10,961	119,566	71,807	－	318,013	89.6	284,940	284,940	171,125							2,752,457
14	H37	1.7317	14	108,605	12,233	93.1	11,389	119,994	69,293	－	318,013	93.1	296,070	296,070	170,971							2,659,354
15	H38	1.8009	15	108,605	12,233	96.5	11,805	120,410	66,861	－	318,013	96.5	306,883	306,883	170,405							2,569,484
16	H39	1.8730	16	108,605	12,233	100.0	12,233	120,838	64,516	－	318,013	100.0	318,013	318,013	169,788							2,482,592
17	H40	1.9479	17	108,605	12,233	100.0	12,233	120,838	62,035	－	318,013	100.0	318,013	318,013	163,259							2,387,131
18	H41	2.0258	18	108,605	12,233	100.0	12,233	120,838	59,650	－	318,013	100.0	318,013	318,013	156,981							2,295,337
19	H42	2.1068	19	108,605	12,233	100.0	12,233	120,838	57,356	－	318,013	100.0	318,013	318,013	150,946							2,207,088
20	H43	2.1911	20	108,605	12,233	100.0	12,233	120,838	55,149	－	318,013	100.0	318,013	318,013	145,139							2,122,172
21	H44	2.2788	21	108,605	12,233	100.0	12,233	120,838	53,027	－	318,013	100.0	318,013	318,013	139,553							2,040,500
22	H45	2.3699	22	108,605	12,233	100.0	12,233	120,838	50,989	－	318,013	100.0	318,013	318,013	134,188							1,962,063
23	H46	2.4647	23	108,605	12,233	100.0	12,233	120,838	49,027	－	318,013	100.0	318,013	318,013	129,027							1,886,595
24	**H47**	**2.5633**	**24**	**108,605**	**12,233**	**100.0**	**12,233**	**120,838**	**47,142**	**－**	**318,013**	**100.0**	**318,013**	**318,013**	**124,064**							**1,814,026**
25	H48	2.6658	25	108,605	12,233	100.0	12,233	120,838	45,329	－	318,013	100.0	318,013	318,013	119,294							1,744,278
26	H49	2.7725	26	108,605	12,233	100.0	12,233	120,838	43,584	－	318,013	100.0	318,013	318,013	114,703							1,677,148
27	H50	2.8834	27	108,605	12,233	100.0	12,233	120,838	41,908	－	318,013	100.0	318,013	318,013	110,291							1,612,642
28	H51	2.9987	28	108,605	12,233	100.0	12,233	120,838	40,297	－	318,013	100.0	318,013	318,013	106,050							1,550,637
29	H52	3.1187	29	108,605	12,233	100.0	12,233	120,838	38,746	－	318,013	100.0	318,013	318,013	101,970							1,490,972
30	H53	3.2434	30	108,605	12,233	100.0	12,233	120,838	37,257	－	318,013	100.0	318,013	318,013	98,049							1,433,648
31	H54	3.3731	31	108,605	12,233	100.0	12,233	120,838	35,824	－	318,013	100.0	318,013	318,013	94,279							1,378,522
32	H55	3.5081	32	108,605	12,233	100.0	12,233	120,838	34,445	－	318,013	100.0	318,013	318,013	90,651							1,325,473
33	H56	3.6484	33	108,605	12,233	100.0	12,233	120,838	33,121	－	318,013	100.0	318,013	318,013	87,165							1,274,503
34	H57	3.7943	34	108,605	12,233	100.0	12,233	120,838	31,847	－	318,013	100.0	318,013	318,013	83,813							1,225,494
35	H58	3.9461	35	108,605	12,233	100.0	12,233	120,838	30,622	－	318,013	100.0	318,013	318,013	80,589							1,178,351
36	H59	4.1039	36	108,605	12,233	100.0	12,233	120,838	29,445	－	318,013	100.0	318,013	318,013	77,490							1,133,043
37	H60	4.2681	37	108,605	12,233	100.0	12,233	120,838	28,312	－	318,013	100.0	318,013	318,013	74,509							1,089,454
38	H61	4.4388	38	108,605	12,233	100.0	12,233	120,838	27,223	－	318,013	100.0	318,013	318,013	71,644							1,047,556
39	H62	4.6164	39	108,605	12,233	100.0	12,233	120,838	26,176	－	318,013	100.0	318,013	318,013	68,888							1,007,255
40	H63	4.8010	40	108,605	12,233	100.0	12,233	120,838	25,169	－	318,013	100.0	318,013	318,013	66,239							968,526
41	H64	4.9931	41	108,605	12,233	100.0	12,233	120,838	24,201	－	318,013	100.0	318,013	318,013	63,690							931,264
42	H65	5.1928	42	108,605	12,233	100.0	12,233	120,838	23,270	－	318,013	100.0	318,013	318,013	61,241							895,448
43	H66	5.4005	43	108,605	12,233	100.0	12,233	120,838	22,375	－	318,013	100.0	318,013	318,013	58,886							861,011
44	H67	5.6165	44	108,605	12,233	100.0	12,233	120,838	21,515	－	318,013	100.0	318,013	318,013	56,621							827,897
45	H68	5.8412	45	108,605	12,233	100.0	12,233	120,838	20,687	－	318,013	100.0	318,013	318,013	54,443							796,051
46	H69	6.0748	46	108,605	12,233	100.0	12,233	120,838	19,892	－	318,013	100.0	318,013	318,013	52,350							765,440
47	H70	6.3178	47	108,605	12,233	100.0	12,233	120,838	19,127	－	318,013	100.0	318,013	318,013	50,336							735,999
48	H71	6.5705	48	108,605	12,233	100.0	12,233	120,838	18,391	－	318,013	100.0	318,013	318,013	48,400							707,693
49	H72	6.8333	49	108,605	12,233	100.0	12,233	120,838	17,684	－	318,013	100.0	318,013	318,013	46,539							680,476
50	H73	7.1067	50	108,605	12,233	100.0	12,233	120,838	17,003	－	318,013	100.0	318,013	318,013	44,748							654,297
51	H74	7.3910	51	108,605	12,233	100.0	12,233	120,838	16,349	－	318,013	100.0	318,013	318,013	43,027							629,129
52	H75	7.6866	52	108,605	12,233	100.0	12,233	120,838	15,721	－	318,013	100.0	318,013	318,013	41,372							604,935
合計（総便益額）									2,550,229						4,896,138							94,152,665

各効果における「同左割引後」の合計

加治川用水地区の事業の効用に関する詳細

3（1）作物生産効果－1

作物名	新設・更新	作付面積 現況	作付面積 計画	作付面積 効果発生面積 ①	効果要因	単収 事業なかりせば単収	単収 事業ありせば単収	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
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円	千円	%	千円
水稲	新設	4,149	3,856	415	（単収増）乾田化-1	554	588	34	141.1	299	42,189	74	31,220
				12	（単収増）乾田化-2	571	588	17	2.0	299	598	74	442
				303	（単収増）水管理改良-1	571	588	17	51.5	299	15,398	74	11,395
				3,483	（単収増）水管理改良-2	577	588	11	383.1	299	114,547	74	84,765
				3,786	（単収増）干害防止	588	588	0.34	12.9	299	3,857	74	2,854
				-293	作付減	－	－	573	-1,679	299	-501,991	1	-5,020
	更新	4,388	4,388	4,388	（単収増）水管理改良	241	573	332	14,568.2	299	4,355,892	74	3,223,360
				－	計	－	－	－	－	－	4,030,490	－	3,349,016
大豆	新設	555	693	5	（単収増）湿害防止	150	150	0.2	1.1	226	249	68	169
				138	作付増	－	－	150	207.0	226	46,782	－	－
				138	助成金	－	－	－	－	(350)	－	－	48,300
	更新	587	587	587	（単収増）湿潤かんがい	139	150	11	64.6	226	14,600	68	9,928
				587	（単収増）田畑輪換	130	150	20	117.4	226	26,532	68	18,042
				－	計	－	－	－	－	－	88,163	－	76,439

加治川用水地区の事業の効用に関する詳細

3（1）作物生産効果－2

作物名	新設・更新	作付面積 現況	作付面積 計画	作付面積 効果発生面積 ①	効果要因	単収 事業なかりせば単収	単収 事業ありせば単収	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
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円	千円	%	千円
加工用米	新設	314	473	32	（単収増）乾田化-1	554	588	34	10.9	135	1,472	63	927
				2	（単収増）乾田化-2	571	588	17	0.3	135	40	63	25
				25	（単収増）水管理改良-1	571	588	17	4.3	135	581	63	366
				284	（単収増）水管理改良-2	577	588	11	31.2	135	4,212	63	2,654
				159	（単収増）作付増	－	－	588	934.9	135	126,212	－	－
				159	助成金	－	－	－	－	(200)	－	－	31,800
	更新	332	332	332	（単収増）水管理改良	241	573	332	1,102.2	135	148,797	63	93,742
				－	計	－	－	－	－	－	281,314	－	129,514
米粉用米	新設	28	277	3	（単収増）乾田化-1	554	588	34	1.0	62	62	18	11
				0	（単収増）乾田化-2	571	588	17	0.0	62	0	18	0
				2	（単収増）水管理改良-1	571	588	17	0.3	62	18	18	3
				26	（単収増）水管理改良-2	577	588	11	2.9	62	180	18	33
				249	作付増	－	－	588	1,464.1	62	90,774	－	－
				249	助成金	－	－	－	－	(800)	－	－	199,200
	更新	30	30	30	（単収増）水管理改良	241	573	332	99.6	62	6,175	18	1,112
				－	計	－	－	－	－	－	97,209	－	200,359

加治川用水地区の事業の効用に関する詳細

3（1）作物生産効果－3

作物名	新設・更新	作付面積 現況	作付面積 計画	作付面積 効果発生面積 ①	効果要因	単収 事業なかりせば単収	単収 事業ありせば単収	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
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円	千円	%	千円
バイオエタノール用米	新設	13	16	1	（単収増）乾田化-1	710	754	44	0.4	23	9	－	－
				1	（単収増）水管理改良-1	732	754	22	0.2	23	5	－	－
				12	（単収増）水管理改良-2	739	754	15	1.8	23	41	－	－
				3	作付増	－	－	754	22.6	23	520	－	－
	更新	14	14	14	（単収増）水管理改良	241	736	495	69.3	23	1,594	－	－
				－	計	－	－	－	－	－	2,169	－	0
WCS用稲	新設	12	16	1	（単収増）乾田化-1	1,892	2,010	118	1.2	20	24	8	2
				1	（単収増）水管理改良-1	1,951	2,010	59	0.6	20	12	8	1
				11	（単収増）水管理改良-2	1,971	2,010	39	4.3	20	86	8	7
				4	作付増	－	－	2,010	80.4	20	1,608	5	80
				4	助成金	－	－	－	－	(800)	－	－	3,200
	更新	13	13	13	（単収増）水管理改良	823	1,959	1,136	147.7	20	2,954	8	236
				－	計	－	－	－	－	－	4,684	－	3,526

加治川用水地区の事業の効用に関する詳細

3（1）作物生産効果－4

作物名	新設・更新	作付面積 現況	作付面積 計画	作付面積 効果発生面積 ①	効果要因	単収 事業なかりせば単収	単収 事業ありせば単収	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
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円	千円	%	千円
飼料作物（青刈り用稲他）	新設	19	24	2	（単収増）乾田化-1	1,895	2,013	118	2.4	20	48	8	4
				2	（単収増）水管理改良-1	1,954	2,013	59	1.2	20	24	8	2
				17	（単収増）水管理改良-2	1,974	2,013	39	6.6	20	132	8	10
				5	作付増			2,013	100.7	20	2,014	5	101
	更新	20	20	20	（単収増）水管理改良	823	1,959	1,136	227.2	20	4,544	8	364
				－	計	－	－	－	－	－	6,762	－	481
果菜類（なす他）	新設	70	87	17	作付増	－	－	1,325	225.0	219	49,341	－	－
	更新	74	74	74	（単収増）湿潤かんがい	1,152	1,325	173	128.0	219	28,032	72	20,183
				74	（単収増）田畑輪換	1,152	1,325	173	128.0	219	28,032	72	20,183
				－	計	－	－	－	－	－	105,405	－	40,366
えだまめ	新設	41	50	1	（単収増）湿害防止	395	395	0	0.0	547	－	74	－
				9	作付増	－	－	395	36.0	547	19,473	3	584
	更新	43	43	43	（単収増）湿潤かんがい	343	395	52	22.4	547	12,253	74	9,067
				43	（単収増）田畑輪換	343	395	52	22.4	547	12,253	74	9,067
				－	計	－	－	－	－	－	43,979	－	18,718
アスパラガス	新設	33	41	8	作付増	－	－	832	66.6	677	45,088	20	9,018
	更新	35	35	35	（単収増）湿潤かんがい	736	832	96	33.6	677	22,747	79	17,970
				35	（単収増）田畑輪換	723	832	109	38.2	677	25,861	79	20,430
				－	計	－	－	－	－	－	93,696	－	47,418

加治川用水地区の事業の効用に関する詳細

3（1）作物生産効果－5

作物名	新設・更新	作付面積 現況	作付面積 計画	作付面積 効果発生面積 ①	効果要因	単収 事業なかりせば単収	単収 事業ありせば単収	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
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円	千円	%	千円
花き・球根類（チューリップ他）	新設	25	30	5	作付増	－	－	100千本/10a	5,000千本	53千円/千本	265,000	－	－
	更新	26	26	26	（単収増）田畑輪換	87千本/10a	100千本/10a	13千本/10a	3,380千本	53千円/千本	179,140	72	128,981
				－	計	－	－	－	－	－	444,140	－	128,981
根菜類（ばれいしょ他）	新設	25	30	2	（単収増）湿害防止	1,942	1,976	34	8.5	80	680	78	530
				5	作付増	－	－	1,976	99.0	80	7,904	18	1,423
	更新	26	26	26	（単収増）湿潤かんがい	1,592	1,942	350	91.0	80	7,280	78	5,678
				26	（単収増）田畑輪換	1,689	1,942	253	65.8	80	5,264	78	4,106
				－	計	－	－	－	－	－	21,128	－	11,737
葉茎菜類（ねぎ他）	新設	17	21	2	（単収増）湿害防止	1,848	1,896	48	8.1	209	1,693	73	1,236
				4	作付増	－	－	1,896	75.8	209	15,842	－	－
	更新	18	18	18	（単収増）湿潤かんがい	1,635	1,848	213	38.3	209	8,005	73	5,844
				18	（単収増）田畑輪換	1,607	1,848	241	43.4	209	9,071	73	6,622
				－	計	－	－	－	－	－	34,611	－	13,702
調整水田等	新設	313	0										
	更新	331	331										
総計		5,937	5,937								5,253,750		4,020,257

※生産物単価欄の（ ）は助成金単価（千円/ha）

※助成金の年効果額（⑦）は、助成金単価に効果発生面積を乗じて算定した（①×④）

加治川用水地区の事業の効用に関する詳細
３(３) 営農経費節減効果－１

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり経費節減額	効果発生面積	年効果額
	新設		更新		⑤＝(①-②)＋(③-④)	⑥	⑦=⑤×⑥
	現況（事業なかりせば）①	計画（事業ありせば）②	事業なかりせば営農経費③	事業ありせば営農経費④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
水稲(区画整理) 10a湿田→30a乾田	1,897,353	1,040,067	－	－	857,286	9	7,716
水稲(区画整理) 10a湿田→50a乾田	1,897,353	864,108	－	－	1,033,245	151	156,020
水稲(区画整理) 10a湿田→100a乾田	1,897,353	749,538	－	－	1,147,815	117	134,294
水稲(区画整理) 10a半湿田→50a乾田	1,840,560	864,108	－	－	976,452	6	5,859
水稲(区画整理) 10a半湿田→100a乾田	1,840,560	749,538	－	－	1,091,022	6	6,546
水稲(区画整理) 10a乾田→50a乾田	1,805,723	864,108	－	－	941,615	4	3,766
水稲(区画整理) 10a乾田→100a乾田	1,805,723	749,538	－	－	1,056,185	5	5,281
水稲(区画整理) 20a湿田→50a乾田	1,821,569	864,108	－	－	957,461	68	65,107
水稲(区画整理) 20a湿田→100a乾田	1,821,569	749,538	－	－	1,072,031	70	75,042
大豆(区画整理) 10a湿田→50a乾田	1,402,546	1,076,685	－	－	325,861	2	652
大豆(区画整理) 10a湿田→100a乾田	1,402,546	741,382	－	－	661,164	2	1,322
大豆(区画整理) 10a半湿田→50a乾田	1,370,877	1,088,778	－	－	282,099	19	5,360
大豆(区画整理) 10a半湿田→100a乾田	1,370,877	729,818	－	－	641,059	21	13,462
大豆(区画整理) 10a乾田→50a乾田	1,291,519	1,076,685	－	－	214,834	14	3,008
大豆(区画整理) 10a乾田→100a乾田	1,291,519	729,818	－	－	561,701	15	8,426
大豆(区画整理) 20a湿田→50a乾田	1,318,695	1,076,685	－	－	242,010	1	242
大豆(区画整理) 20a湿田→100a乾田	1,318,695	729,818	－	－	588,877	1	589

加治川用水地区の事業の効用に関する詳細
３(３) 営農経費節減効果－２

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり経費節減額	効果発生面積	年効果額
	新設		更新		⑤＝(①-②)＋(③-④)	⑥	⑦=⑤×⑥
	現況（事業なかりせば）①	計画（事業ありせば）②	事業なかりせば営農経費③	事業ありせば営農経費④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
えだまめ(区画整理) 10a湿田→50a乾田	2,515,496	1,438,756	－	－	1,076,740	1	1,077
えだまめ(区画整理) 10a半湿田→50a乾田	2,443,832	1,438,756	－	－	1,005,076	1	1,005
えだまめ(区画整理) 10a半湿田→100a乾田	2,443,832	1,198,912	－	－	1,244,920	2	2,490
えだまめ(区画整理) 10a乾田→50a乾田	2,437,128	1,438,756	－	－	998,372	1	998
えだまめ(区画整理) 10a乾田→100a乾田	2,437,128	1,198,912	－	－	1,238,216	1	1,238
水稲(用水改良)	－	－	8,358	66,592	△ 58,234	4,784	△ 278,591
WCS用稲(用水改良)	－	－	8,358	66,592	△ 58,234	13	△ 757
大豆(用水改良)	－	－	0	9,301	△ 9,301	587	△ 5,460
えだまめ(用水改良)	－	－	0	11,054	△ 11,054	43	△ 475
果菜類(なす他)(用水改良)	－	－	0	11,054	△ 11,054	74	△ 818
アスパラガス(用水改良)	－	－	0	11,054	△ 11,054	35	△ 387
根菜類(ばれいしょ他)(用水改良)	－	－	0	4,179	△ 4,179	26	△ 109
葉茎菜類(ねぎ他)(用水改良)	－	－	0	11,054	△ 11,054	18	△ 199
計							212,704