

## 荒川中部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	32,383,183
当該事業による整備費用	②	18,316,423
その他費用（関連事業費+資産価額+再整備費）	③	14,066,760
評価期間（当該事業の工事期間+40年）	④	53年
社会的割引率		4%
総便益額（現在価値化）	⑤	89,019,241
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	2.74

#### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	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
国営造成施設	1,858,430	18,316,423	—	5,827,662	2,087,732	23,914,783
県営造成施設	232,805	—	2,257,036	895,231	310,504	3,074,568
その他造成施設	1,682,396	—	3,769,603	20,795	78,962	5,393,832
合 計	3,773,631	18,316,423	6,026,639	6,743,688	2,477,198	32,383,183

※各造成施設の詳細については「荒川中部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)

効果項目	区 分	年総効果 (便益)額	総便益額	効果の要因
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>				
作物生産効果		2,859,011	84,500,400	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		14,720	427,505	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		△59,868	△1,537,684	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		△130,389	△4,171,048	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
<b>農村の振興に関する効果</b>				
地域用水効果		8,708	293,213	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
<b>多面的機能の発揮に関する効果</b>				
景観・環境保全効果		5,976	121,367	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
<b>その他の効果</b>				
災害時の復旧対策費軽減効果		535	10,869	耐震整備を実施した場合と実施しなかった場合での大規模地震の発生に伴う被害が軽減する効果
国産農産物安定供給効果		397,927	9,374,619	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		3,096,620	89,019,241	

## 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

荒川中部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

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

$$\ast 1 \quad \text{単収増加年効果額} = \text{作付面積} \times (\text{事業ありせば単収} - \text{事業なかりせば単収}) \times \text{単価} \times \text{単収増加の純益率}$$

$$\ast 2 \quad \text{作付増減年効果額} = (\text{事業ありせば作付面積} - \text{事業なかりせば作付面積}) \times \text{単収} \times \text{単価} \times \text{作付増減の純益率}$$

#### ○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	2,462	2,643	4,402,978	734,750
更新整備	1,497	1,497	2,437,407	2,124,261
合 計			6,840,385	2,859,011

※作物生産効果における作物毎の詳細については「荒川中部地区の事業の効用に関する詳細」を参照

※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。

・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」・関係市町の作付実績に基づき決定した。

「計画作付面積」・新設整備では、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。

・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、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。

・更新整備では、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。

「事業ありせば単収」・新設整備では計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。

・更新整備では現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。

「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。

(作付増においては、地域の計画単収、作付減においては地域の現況単収である。)

- ・生産物単価：農林水産統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・純益率：「土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

## (2) 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

荒川中部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	3,760	-	3,760
更新整備	10,960	-	10,960
合計	14,720	-	14,720

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

※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：「現況単価」は農林水産統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。  
「事業なかりせば単価」は、「現況単価」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畑地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

荒川中部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	計画営農経費	△26,384
更新整備	事業なかりせば営農経費	現況営農経費	△33,484
合計			△59,868

※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「荒川中部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：地域の現在の営農経費であり、埼玉県農業経営指標に基づき算定した。
  - ・計画営農経費：想定される事業により増減した地域の営農経費であり、埼玉県農業経営指標等を基に、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。
  - ・事業なかりせば営農経費：地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される水管理作業に係る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

○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		123,512	134,115	△10,603
更新整備		3,726	123,512	△119,786
合計				△130,389

- ・事業なかりせば維持管理費：現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定した。
- ・事業ありせば維持管理費：現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。
- ・現況維持管理費：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

## (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

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

### ○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	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	23	6,550	0.0578	8,708

- ・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：近傍地区の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: 支払意思額) を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM (Contingent Valuation Method: 仮想市場法) により効果を算定した。

### ○対象施設

景観保全施設

### ○年効果額算定式

年効果額 = 一戸当たりの支払意思額 × 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

(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)
更新整備	右幹線	2,860	9,598	7,955	1,643	2,370
更新整備	導水幹線	474	1,640	1,446	194	418
更新整備	左幹線	2,033	7,062	6,108	954	1,758
更新整備	本郷用水	1,104	3,841	3,310	531	951
更新整備	武川用水	480	1,640	1,412	228	413
更新整備	西原用水	77	258	220	38	66
計						5,976

## (7) その他の効果(災害時の復旧対策費軽減効果)

### ○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、大規模地震の発生に伴う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

玉淀ダム

### ○年効果額算定式

年効果額 = 事業なかりせば想定される復旧対策費用の軽減に係る総効果額 × 還元率

### ○年効果額の算定

(単位：千円)

区分	総効果額 ①	割引率	効果算定期間 (年)	還元率 ②	年効果額 ③=①×②
新設整備	11,705	0.04	53	0.0457	535

- ・総効果額：復旧対策費に地震発生確率を乗じた割引後の年別効果額の総計値。
- ・還元率：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。

## (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: 支払意思額) を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM (Contingent Valuation Method: 仮想市場法) により年効果額を算定した。

### ○対象作物

作物生産効果算定作物のうち、食料生産に係るもの

### ○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 効果額 ⑤=①×③+ ②×④
新設整備	4,402,978	1,536,466	49	9.9	230,957
更新整備	2,437,407	4,801,771	49	9.9	166,970
合 計	6,840,385	6,338,237			397,927

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整備部長通知(最終改正:令和6年4月1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日付け農林水産省農村振興局企画部長通知(令和6年4月1日一部改正))
- ・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について(令和6年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐(事業効果班)事務連絡)

#### 【費用】

- ・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、関東農政局荒川中部農業水利事業所調べ

#### 【便益】

- ・農林水産省大臣官房統計部(平成30年~令和4年)「作物統計」
- ・効果算定に必要な各種諸元については、関東農政局荒川中部農業水利事業所調べ

荒川中部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	玉淀ダム	267,506	663,602	-	260,692	83,712	1,108,088
	導水幹線	777,888	6,874,994	-	364,330	336,707	7,680,505
	花園揚水機場	17,003	1,408,122	-	544,552	151,861	1,817,816
	右幹線	134,291	1,544,631	-	620,156	146,080	2,152,998
	左幹線	97,438	973,278	-	384,603	125,909	1,329,410
	小前田用水路	9,035	158,047	-	64,879	15,029	216,932
	原宿用水路	8,299	142,790	-	48,021	12,378	186,732
	武蔵野用水路	-	762,707	-	179,091	73,677	868,121
	花園用水路	15,175	786,998	-	164,453	63,604	903,022
	上大谷揚水機場	37,180	-	-	73,297	10,243	100,234
	武川用水路	10,815	118,286	-	89,853	18,368	200,586
	三尻用水路	7,033	92,087	-	12,544	12,559	99,105
	幡羅用水路	13,584	112,640	-	40,604	14,646	152,182
	藤沢用水路	45,098	156,553	-	131,943	34,047	299,547
	本郷用水路	59,321	699,540	-	332,341	68,809	1,022,393
	藤治川用水路	-	922,061	-	237,279	65,877	1,093,463
	櫛挽第1揚水機場	511	267,340	-	106,745	49,317	325,279
	櫛挽第2揚水機場	511	257,085	-	104,704	47,404	314,896
	櫛挽第3揚水機場	511	279,140	-	108,295	51,526	336,420
	櫛挽第4揚水機場	511	272,815	-	107,037	50,347	330,016
	南岡用水路	36,748	-	-	181,813	35,339	183,222
	左幹線用水路	33,167	-	-	232,671	44,424	221,414
	西田堰	-	-	-	-	0	-
	四王天堰	-	156,978	-	-	0	156,978
	西田用水路	-	1,163,339	-	361,099	115,998	1,408,440
	西原用水路	11,502	-	-	50,775	9,593	52,684
	針ヶ谷排水路	275,303	282,652	-	671,019	417,116	811,858
水管理システム	-	220,738	-	354,866	33,162	542,442	
計		1,858,430	18,316,423	-	5,827,662	2,087,732	23,914,783
県 営 造 成 施 設	右幹線直轄1号(支線)	-	-	191,999	53,954	31,436	214,517
	左幹線直轄(支線)	-	-	260,851	72,615	45,913	287,553
	小前田用水路(支線)	-	-	4,329	1,283	952	4,660
	小前田揚水機場	-	-	12,289	5,487	1,021	16,755
	原宿用水路(支線)	-	-	57,592	17,526	11,084	64,034
	武蔵野揚水機場	-	-	6,334	-	0	6,334
	花園用水路(支線)	-	-	53,232	16,194	11,999	57,427

荒川中部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	荒川揚水機場	29,268	-	72,984	78,119	12,462	167,909
	黒田揚水機場	22,408	-	75,431	67,931	10,995	154,775
	下郷揚水機場	39,782	-	67,445	57,779	12,547	152,459
	永田・北根揚水機場	23,827	-	72,679	65,251	10,623	151,134
	下大谷揚水機場	45,831	-	5,779	-	332	51,278
	武川用水路(支線)	-	-	62,742	19,114	11,138	70,718
	三尻用水路(支線)	-	-	9,858	2,976	2,205	10,629
	幡羅用水路(支線)	-	-	18,097	5,496	3,765	19,828
	折之口揚水機場	491	-	18,175	12,081	1,934	28,813
	幡羅揚水機場	28,736	-	76,436	57,412	14,000	148,584
	藤沢用水路	8,850	-	282,016	79,800	39,831	330,835
	柏合揚水機場	-	-	16,718	7,409	1,151	22,976
	本郷用水路(支線)	-	-	114,854	34,959	15,749	134,064
	藤治川用水路(支線)	-	-	62,214	19,083	14,139	67,158
	今泉揚水機場	-	-	47,185	12,517	2,807	56,895
	用土揚水機場	-	-	37,504	16,722	1,996	52,230
	山河西揚水機場	-	-	18,061	12,005	1,649	28,417
	南岡用水路	7,856	-	237,738	54,441	19,094	280,941
	宿根揚水機場	-	-	22,383	9,931	1,536	30,778
	左幹線用水路	6,606	-	36,355	10,725	7,270	46,416
	芝山揚水機場	599	-	23,113	15,362	2,189	36,885
	左幹線支線用水路	13,391	-	122,409	32,807	8,220	160,387
	岡第1揚水機場	-	-	69,875	31,050	3,195	97,730
岡部用水路(支線)	5,160	-	100,359	25,202	9,272	121,449	
計	232,805	-	2,257,036	895,231	310,504	3,074,568	
そ の 他 造 成 施 設	右幹線直轄1号(末端)	-	-	631,834	-	-	631,834
	左幹線直轄(末端)	-	-	366,496	-	13,230	353,266
	小前田用水路(末端)	-	-	69,008	20,795	-	89,803
	原宿用水路(末端)	-	-	114,520	-	-	114,520
	武蔵野用水路(末端)	-	-	12,394	-	480	11,914
	花園用水路(末端)	-	-	121,440	-	5,665	115,775
	武川用水路(末端)	-	-	250,980	-	-	250,980
	荒川中部二次1期(末端)	121,167	-	-	-	5,909	115,258
	三尻用水路(末端)	-	-	25,423	-	-	25,423
	幡羅用水路(末端)	-	-	144,815	-	-	144,815
荒川中部二次2期用水路(末端)	142,981	-	-	-	3,627	139,354	

荒川中部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	
その他 造成 施設	藤沢用水路 (末端)	-	-	469,436	-	-	469,436
	本郷用水路 (末端)	-	-	685,041	-	29,699	655,342
	藤治川用水路 (末端)	-	-	117,426	-	-	117,426
	櫛挽開拓地用水路 (末端)	2,353	-	-	-	306	2,047
	南岡用水路 (末端)	-	-	256,957	-	-	256,957
	左幹線用水路 (末端)	-	-	130,908	-	-	130,908
	左幹線支線用水路 (末端)	-	-	284,647	-	-	284,647
	岡部用水路 (末端)	-	-	67,386	-	-	67,386
	荒川中部一次用水路 (末端)	1,415,895	-	-	-	20,046	1,395,849
	西田地区 (末端)	-	-	20,892	-	-	20,892
	計	1,682,396	-	3,769,603	20,795	78,962	5,393,832
合計	3,773,631	18,316,423	6,026,639	6,743,688	2,477,198	32,383,183	

※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。

荒川中部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) <sup>1</sup>	経過年(t)	作物生産効果					
				更新分に係る効果	新設及び機能向上に係る効果			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
1	H26	0.6756	-10	2,124,261	734,750	0.0	0	2,124,261	3,144,258
2	H27	0.7026	-9	2,124,261	734,750	0.4	2,603	2,126,864	3,027,134
3	H28	0.7307	-8	2,124,261	734,750	1.3	9,434	2,133,695	2,920,070
4	H29	0.7599	-7	2,124,261	734,750	2.7	19,519	2,143,780	2,821,134
5	H30	0.7903	-6	2,124,261	734,750	5.8	42,943	2,167,204	2,742,255
6	R1	0.8219	-5	2,124,261	734,750	8.7	63,763	2,188,024	2,662,154
7	R2	0.8548	-4	2,124,261	734,750	11.0	81,005	2,205,266	2,579,862
8	R3	0.8890	-3	2,124,261	734,750	13.5	98,898	2,223,159	2,500,741
9	R4	0.9246	-2	2,124,261	734,750	15.2	111,911	2,236,172	2,418,529
10	R5	0.9615	-1	2,124,261	734,750	17.4	128,177	2,252,438	2,342,629
11	R6	1.0000	0	2,124,261	734,750	19.3	142,166	2,266,427	2,266,427
12	R7	1.0400	1	2,124,261	734,750	21.8	160,384	2,284,645	2,196,774
13	R8	1.0816	2	2,124,261	734,750	25.2	185,030	2,309,291	2,135,069
14	R9	1.1249	3	2,124,261	734,750	31.0	227,448	2,351,709	2,090,594
15	R10	1.1699	4	2,124,261	734,750	39.7	292,016	2,416,277	2,065,371
16	R11	1.2167	5	2,124,261	734,750	50.6	371,457	2,495,718	2,051,219
17	R12	1.2653	6	2,124,261	734,750	64.7	475,336	2,599,597	2,054,530
18	R13	1.3159	7	2,124,261	734,750	75.6	555,188	2,679,449	2,036,210
19	R14	1.3686	8	2,124,261	734,750	85.4	627,764	2,752,025	2,010,832
20	R15	1.4233	9	2,124,261	734,750	94.7	695,764	2,820,025	1,981,329
21	R16	1.4802	10	2,124,261	734,750	100.0	734,750	2,859,011	1,931,503
22	R17	1.5395	11	2,124,261	734,750	100.0	734,750	2,859,011	1,887,104
23	R18	1.6010	12	2,124,261	734,750	100.0	734,750	2,859,011	1,785,766
24	R19	1.6651	13	2,124,261	734,750	100.0	734,750	2,859,011	1,717,021
25	R20	1.7317	14	2,124,261	734,750	100.0	734,750	2,859,011	1,650,985
26	R21	1.8009	15	2,124,261	734,750	100.0	734,750	2,859,011	1,587,546
27	R22	1.8730	16	2,124,261	734,750	100.0	734,750	2,859,011	1,526,434
28	R23	1.9479	17	2,124,261	734,750	100.0	734,750	2,859,011	1,467,740
29	R24	2.0258	18	2,124,261	734,750	100.0	734,750	2,859,011	1,411,300
30	R25	2.1068	19	2,124,261	734,750	100.0	734,750	2,859,011	1,357,040
31	R26	2.1911	20	2,124,261	734,750	100.0	734,750	2,859,011	1,304,829
32	R27	2.2788	21	2,124,261	734,750	100.0	734,750	2,859,011	1,254,613
33	R28	2.3699	22	2,124,261	734,750	100.0	734,750	2,859,011	1,206,385
34	R29	2.4647	23	2,124,261	734,750	100.0	734,750	2,859,011	1,159,983
35	R30	2.5633	24	2,124,261	734,750	100.0	734,750	2,859,011	1,115,363
36	R31	2.6658	25	2,124,261	734,750	100.0	734,750	2,859,011	1,072,478
37	R32	2.7725	26	2,124,261	734,750	100.0	734,750	2,859,011	1,031,203
38	R33	2.8834	27	2,124,261	734,750	100.0	734,750	2,859,011	991,542
39	R34	2.9987	28	2,124,261	734,750	100.0	734,750	2,859,011	953,417
40	R35	3.1187	29	2,124,261	734,750	100.0	734,750	2,859,011	916,732
41	R36	3.2434	30	2,124,261	734,750	100.0	734,750	2,859,011	881,486
42	R37	3.3731	31	2,124,261	734,750	100.0	734,750	2,859,011	847,592
43	R38	3.5081	32	2,124,261	734,750	100.0	734,750	2,859,011	814,974
44	R39	3.6484	33	2,124,261	734,750	100.0	734,750	2,859,011	783,634
45	R40	3.7943	34	2,124,261	734,750	100.0	734,750	2,859,011	753,502
46	R41	3.9461	35	2,124,261	734,750	100.0	734,750	2,859,011	724,516
47	R42	4.1039	36	2,124,261	734,750	100.0	734,750	2,859,011	696,657
48	R43	4.2681	37	2,124,261	734,750	100.0	734,750	2,859,011	669,856
49	R44	4.4388	38	2,124,261	734,750	100.0	734,750	2,859,011	644,095
50	R45	4.6164	39	2,124,261	734,750	100.0	734,750	2,859,011	619,316
51	R46	4.8010	40	2,124,261	734,750	100.0	734,750	2,859,011	595,503
52	R47	4.9931	41	2,124,261	734,750	100.0	734,750	2,859,011	572,592
53	R48	5.1928	42	2,124,261	734,750	100.0	734,750	2,859,011	550,572
合計(総便益額)									84,500,400

※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。

荒川中部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) <sup>1</sup>	経過年(t)	品質向上効果				計	
				更新分に係る効果		新設及び機能向上分に係る効果			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		
1	H26	0.6756	-10	10,960	3,760	0.0	0	10,960	16,223
2	H27	0.7026	-9	10,960	3,760	0.0	0	10,960	15,599
3	H28	0.7307	-8	10,960	3,760	0.0	0	10,960	14,999
4	H29	0.7599	-7	10,960	3,760	0.0	0	10,960	14,423
5	H30	0.7903	-6	10,960	3,760	0.0	0	10,960	13,868
6	R1	0.8219	-5	10,960	3,760	0.0	0	10,960	13,335
7	R2	0.8548	-4	10,960	3,760	0.0	0	10,960	12,822
8	R3	0.8890	-3	10,960	3,760	0.0	0	10,960	12,328
9	R4	0.9246	-2	10,960	3,760	0.0	0	10,960	11,854
10	R5	0.9615	-1	10,960	3,760	0.0	0	10,960	11,399
11	R6	1.0000	0	10,960	3,760	0.0	0	10,960	10,960
12	R7	1.0400	1	10,960	3,760	0.0	0	10,960	10,538
13	R8	1.0816	2	10,960	3,760	3.0	113	11,073	10,238
14	R9	1.1249	3	10,960	3,760	10.5	395	11,355	10,094
15	R10	1.1699	4	10,960	3,760	21.9	823	11,783	10,072
16	R11	1.2167	5	10,960	3,760	35.9	1,350	12,310	10,118
17	R12	1.2653	6	10,960	3,760	54.2	2,038	12,998	10,273
18	R13	1.3159	7	10,960	3,760	68.3	2,568	13,528	10,280
19	R14	1.3686	8	10,960	3,760	81.1	3,049	14,009	10,236
20	R15	1.4233	9	10,960	3,760	93.1	3,501	14,461	10,160
21	R16	1.4802	10	10,960	3,760	100.0	3,760	14,720	9,945
22	R17	1.5395	11	10,960	3,760	100.0	3,760	14,720	9,562
23	R18	1.6010	12	10,960	3,760	100.0	3,760	14,720	9,194
24	R19	1.6651	13	10,960	3,760	100.0	3,760	14,720	8,840
25	R20	1.7317	14	10,960	3,760	100.0	3,760	14,720	8,500
26	R21	1.8009	15	10,960	3,760	100.0	3,760	14,720	8,174
27	R22	1.8730	16	10,960	3,760	100.0	3,760	14,720	7,859
28	R23	1.9479	17	10,960	3,760	100.0	3,760	14,720	7,557
29	R24	2.0258	18	10,960	3,760	100.0	3,760	14,720	7,266
30	R25	2.1068	19	10,960	3,760	100.0	3,760	14,720	6,987
31	R26	2.1911	20	10,960	3,760	100.0	3,760	14,720	6,718
32	R27	2.2788	21	10,960	3,760	100.0	3,760	14,720	6,460
33	R28	2.3699	22	10,960	3,760	100.0	3,760	14,720	6,211
34	R29	2.4647	23	10,960	3,760	100.0	3,760	14,720	5,972
35	R30	2.5633	24	10,960	3,760	100.0	3,760	14,720	5,743
36	R31	2.6658	25	10,960	3,760	100.0	3,760	14,720	5,522
37	R32	2.7725	26	10,960	3,760	100.0	3,760	14,720	5,309
38	R33	2.8834	27	10,960	3,760	100.0	3,760	14,720	5,105
39	R34	2.9987	28	10,960	3,760	100.0	3,760	14,720	4,909
40	R35	3.1187	29	10,960	3,760	100.0	3,760	14,720	4,720
41	R36	3.2434	30	10,960	3,760	100.0	3,760	14,720	4,538
42	R37	3.3731	31	10,960	3,760	100.0	3,760	14,720	4,364
43	R38	3.5081	32	10,960	3,760	100.0	3,760	14,720	4,196
44	R39	3.6484	33	10,960	3,760	100.0	3,760	14,720	4,035
45	R40	3.7943	34	10,960	3,760	100.0	3,760	14,720	3,880
46	R41	3.9461	35	10,960	3,760	100.0	3,760	14,720	3,730
47	R42	4.1039	36	10,960	3,760	100.0	3,760	14,720	3,587
48	R43	4.2681	37	10,960	3,760	100.0	3,760	14,720	3,449
49	R44	4.4388	38	10,960	3,760	100.0	3,760	14,720	3,316
50	R45	4.6164	39	10,960	3,760	100.0	3,760	14,720	3,189
51	R46	4.8010	40	10,960	3,760	100.0	3,760	14,720	3,066
52	R47	4.9931	41	10,960	3,760	100.0	3,760	14,720	2,948
53	R48	5.1928	42	10,960	3,760	100.0	3,760	14,720	2,835
合計(総便益額)									427,505

※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。

荒川中部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) <sup>1</sup>	経過年(t)	営農経費節減効果					計
				更新分に係る効果		新設及び機能向上分に係る効果			
				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) ⑤=③×④	年効果額 (千円) (6) ⑥=②+⑤	
1	H26	0.6756	-10	△ 33,484	△ 26,384	0.0	0	△ 33,484	△ 49,562
2	H27	0.7026	-9	△ 33,484	△ 26,384	0.0	0	△ 33,484	△ 47,657
3	H28	0.7307	-8	△ 33,484	△ 26,384	0.0	0	△ 33,484	△ 45,825
4	H29	0.7599	-7	△ 33,484	△ 26,384	0.0	0	△ 33,484	△ 44,064
5	H30	0.7903	-6	△ 33,484	△ 26,384	0.0	0	△ 33,484	△ 42,369
6	R1	0.8219	-5	△ 33,484	△ 26,384	0.0	0	△ 33,484	△ 40,740
7	R2	0.8548	-4	△ 33,484	△ 26,384	0.0	0	△ 33,484	△ 39,172
8	R3	0.8890	-3	△ 33,484	△ 26,384	0.0	0	△ 33,484	△ 37,665
9	R4	0.9246	-2	△ 33,484	△ 26,384	0.0	0	△ 33,484	△ 36,215
10	R5	0.9615	-1	△ 33,484	△ 26,384	0.0	0	△ 33,484	△ 34,825
11	R6	1.0000	0	△ 33,484	△ 26,384	0.0	0	△ 33,484	△ 33,484
12	R7	1.0400	1	△ 33,484	△ 26,384	0.0	0	△ 33,484	△ 32,196
13	R8	1.0816	2	△ 33,484	△ 26,384	3.0	△ 792	△ 34,276	△ 31,690
14	R9	1.1249	3	△ 33,484	△ 26,384	10.5	△ 2,770	△ 36,254	△ 32,229
15	R10	1.1699	4	△ 33,484	△ 26,384	21.9	△ 5,778	△ 39,262	△ 33,560
16	R11	1.2167	5	△ 33,484	△ 26,384	35.9	△ 9,472	△ 42,956	△ 35,305
17	R12	1.2653	6	△ 33,484	△ 26,384	54.2	△ 14,300	△ 47,784	△ 37,765
18	R13	1.3159	7	△ 33,484	△ 26,384	68.3	△ 18,020	△ 51,504	△ 39,140
19	R14	1.3686	8	△ 33,484	△ 26,384	81.1	△ 21,397	△ 54,881	△ 40,100
20	R15	1.4233	9	△ 33,484	△ 26,384	93.1	△ 24,564	△ 58,048	△ 40,784
21	R16	1.4802	10	△ 33,484	△ 26,384	100.0	△ 26,384	△ 59,868	△ 40,446
22	R17	1.5395	11	△ 33,484	△ 26,384	100.0	△ 26,384	△ 59,868	△ 38,888
23	R18	1.6010	12	△ 33,484	△ 26,384	100.0	△ 26,384	△ 59,868	△ 37,394
24	R19	1.6651	13	△ 33,484	△ 26,384	100.0	△ 26,384	△ 59,868	△ 35,955
25	R20	1.7317	14	△ 33,484	△ 26,384	100.0	△ 26,384	△ 59,868	△ 34,572
26	R21	1.8009	15	△ 33,484	△ 26,384	100.0	△ 26,384	△ 59,868	△ 33,243
27	R22	1.8730	16	△ 33,484	△ 26,384	100.0	△ 26,384	△ 59,868	△ 31,964
28	R23	1.9479	17	△ 33,484	△ 26,384	100.0	△ 26,384	△ 59,868	△ 30,735
29	R24	2.0258	18	△ 33,484	△ 26,384	100.0	△ 26,384	△ 59,868	△ 29,553
30	R25	2.1068	19	△ 33,484	△ 26,384	100.0	△ 26,384	△ 59,868	△ 28,417
31	R26	2.1911	20	△ 33,484	△ 26,384	100.0	△ 26,384	△ 59,868	△ 27,323
32	R27	2.2788	21	△ 33,484	△ 26,384	100.0	△ 26,384	△ 59,868	△ 26,272
33	R28	2.3699	22	△ 33,484	△ 26,384	100.0	△ 26,384	△ 59,868	△ 25,262
34	R29	2.4647	23	△ 33,484	△ 26,384	100.0	△ 26,384	△ 59,868	△ 24,290
35	R30	2.5633	24	△ 33,484	△ 26,384	100.0	△ 26,384	△ 59,868	△ 23,356
36	R31	2.6658	25	△ 33,484	△ 26,384	100.0	△ 26,384	△ 59,868	△ 22,458
37	R32	2.7725	26	△ 33,484	△ 26,384	100.0	△ 26,384	△ 59,868	△ 21,594
38	R33	2.8834	27	△ 33,484	△ 26,384	100.0	△ 26,384	△ 59,868	△ 20,763
39	R34	2.9987	28	△ 33,484	△ 26,384	100.0	△ 26,384	△ 59,868	△ 19,965
40	R35	3.1187	29	△ 33,484	△ 26,384	100.0	△ 26,384	△ 59,868	△ 19,196
41	R36	3.2434	30	△ 33,484	△ 26,384	100.0	△ 26,384	△ 59,868	△ 18,458
42	R37	3.3731	31	△ 33,484	△ 26,384	100.0	△ 26,384	△ 59,868	△ 17,749
43	R38	3.5081	32	△ 33,484	△ 26,384	100.0	△ 26,384	△ 59,868	△ 17,066
44	R39	3.6484	33	△ 33,484	△ 26,384	100.0	△ 26,384	△ 59,868	△ 16,409
45	R40	3.7943	34	△ 33,484	△ 26,384	100.0	△ 26,384	△ 59,868	△ 15,778
46	R41	3.9461	35	△ 33,484	△ 26,384	100.0	△ 26,384	△ 59,868	△ 15,171
47	R42	4.1039	36	△ 33,484	△ 26,384	100.0	△ 26,384	△ 59,868	△ 14,588
48	R43	4.2681	37	△ 33,484	△ 26,384	100.0	△ 26,384	△ 59,868	△ 14,027
49	R44	4.4388	38	△ 33,484	△ 26,384	100.0	△ 26,384	△ 59,868	△ 13,487
50	R45	4.6164	39	△ 33,484	△ 26,384	100.0	△ 26,384	△ 59,868	△ 12,969
51	R46	4.8010	40	△ 33,484	△ 26,384	100.0	△ 26,384	△ 59,868	△ 12,470
52	R47	4.9931	41	△ 33,484	△ 26,384	100.0	△ 26,384	△ 59,868	△ 11,990
53	R48	5.1928	42	△ 33,484	△ 26,384	100.0	△ 26,384	△ 59,868	△ 11,529
合計(総便益額)									△ 1,537,684

※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。

荒川中部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) <sup>1</sup>	経過年(t)	維持管理費節減効果					計
				更新分に係る効果		新設及び機能向上分に係る効果			
				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)	
1	H26	0.6756	-10	△ 119,786	△ 10,603	0.0	0	△ 119,786	△ 177,303
2	H27	0.7026	-9	△ 119,786	△ 10,603	△ 0.4	46	△ 119,740	△ 170,424
3	H28	0.7307	-8	△ 119,786	△ 10,603	△ 1.6	166	△ 119,620	△ 163,706
4	H29	0.7599	-7	△ 119,786	△ 10,603	△ 3.2	343	△ 119,443	△ 157,183
5	H30	0.7903	-6	△ 119,786	△ 10,603	△ 7.1	755	△ 119,031	△ 150,615
6	R1	0.8219	-5	△ 119,786	△ 10,603	△ 10.6	1,121	△ 118,665	△ 144,379
7	R2	0.8548	-4	△ 119,786	△ 10,603	△ 13.4	1,424	△ 118,362	△ 138,467
8	R3	0.8890	-3	△ 119,786	△ 10,603	△ 16.4	1,739	△ 118,047	△ 132,786
9	R4	0.9246	-2	△ 119,786	△ 10,603	△ 18.6	1,967	△ 117,819	△ 127,427
10	R5	0.9615	-1	△ 119,786	△ 10,603	△ 21.2	2,253	△ 117,533	△ 122,239
11	R6	1.0000	0	△ 119,786	△ 10,603	△ 23.6	2,499	△ 117,287	△ 117,287
12	R7	1.0400	1	△ 119,786	△ 10,603	△ 26.6	2,819	△ 116,967	△ 112,468
13	R8	1.0816	2	△ 119,786	△ 10,603	△ 24.0	2,547	△ 117,239	△ 108,394
14	R9	1.1249	3	△ 119,786	△ 10,603	△ 14.4	1,529	△ 118,257	△ 105,127
15	R10	1.1699	4	△ 119,786	△ 10,603	0.2	△ 18	△ 119,804	△ 102,405
16	R11	1.2167	5	△ 119,786	△ 10,603	18.1	△ 1,914	△ 121,700	△ 100,025
17	R12	1.2653	6	△ 119,786	△ 10,603	41.4	△ 4,392	△ 124,178	△ 98,141
18	R13	1.3159	7	△ 119,786	△ 10,603	59.5	△ 6,304	△ 126,090	△ 95,820
19	R14	1.3686	8	△ 119,786	△ 10,603	75.8	△ 8,038	△ 127,824	△ 93,398
20	R15	1.4233	9	△ 119,786	△ 10,603	91.2	△ 9,666	△ 129,452	△ 90,952
21	R16	1.4802	10	△ 119,786	△ 10,603	100.0	△ 10,603	△ 130,389	△ 88,089
22	R17	1.5395	11	△ 119,786	△ 10,603	100.0	△ 10,603	△ 130,389	△ 84,696
23	R18	1.6010	12	△ 119,786	△ 10,603	100.0	△ 10,603	△ 130,389	△ 81,442
24	R19	1.6651	13	△ 119,786	△ 10,603	100.0	△ 10,603	△ 130,389	△ 78,307
25	R20	1.7317	14	△ 119,786	△ 10,603	100.0	△ 10,603	△ 130,389	△ 75,295
26	R21	1.8009	15	△ 119,786	△ 10,603	100.0	△ 10,603	△ 130,389	△ 72,402
27	R22	1.8730	16	△ 119,786	△ 10,603	100.0	△ 10,603	△ 130,389	△ 69,615
28	R23	1.9479	17	△ 119,786	△ 10,603	100.0	△ 10,603	△ 130,389	△ 66,938
29	R24	2.0258	18	△ 119,786	△ 10,603	100.0	△ 10,603	△ 130,389	△ 64,364
30	R25	2.1068	19	△ 119,786	△ 10,603	100.0	△ 10,603	△ 130,389	△ 61,890
31	R26	2.1911	20	△ 119,786	△ 10,603	100.0	△ 10,603	△ 130,389	△ 59,508
32	R27	2.2788	21	△ 119,786	△ 10,603	100.0	△ 10,603	△ 130,389	△ 57,218
33	R28	2.3699	22	△ 119,786	△ 10,603	100.0	△ 10,603	△ 130,389	△ 55,019
34	R29	2.4647	23	△ 119,786	△ 10,603	100.0	△ 10,603	△ 130,389	△ 52,903
35	R30	2.5633	24	△ 119,786	△ 10,603	100.0	△ 10,603	△ 130,389	△ 50,868
36	R31	2.6658	25	△ 119,786	△ 10,603	100.0	△ 10,603	△ 130,389	△ 48,912
37	R32	2.7725	26	△ 119,786	△ 10,603	100.0	△ 10,603	△ 130,389	△ 47,029
38	R33	2.8834	27	△ 119,786	△ 10,603	100.0	△ 10,603	△ 130,389	△ 45,221
39	R34	2.9987	28	△ 119,786	△ 10,603	100.0	△ 10,603	△ 130,389	△ 43,482
40	R35	3.1187	29	△ 119,786	△ 10,603	100.0	△ 10,603	△ 130,389	△ 41,809
41	R36	3.2434	30	△ 119,786	△ 10,603	100.0	△ 10,603	△ 130,389	△ 40,201
42	R37	3.3731	31	△ 119,786	△ 10,603	100.0	△ 10,603	△ 130,389	△ 38,656
43	R38	3.5081	32	△ 119,786	△ 10,603	100.0	△ 10,603	△ 130,389	△ 37,168
44	R39	3.6484	33	△ 119,786	△ 10,603	100.0	△ 10,603	△ 130,389	△ 35,739
45	R40	3.7943	34	△ 119,786	△ 10,603	100.0	△ 10,603	△ 130,389	△ 34,364
46	R41	3.9461	35	△ 119,786	△ 10,603	100.0	△ 10,603	△ 130,389	△ 33,042
47	R42	4.1039	36	△ 119,786	△ 10,603	100.0	△ 10,603	△ 130,389	△ 31,772
48	R43	4.2681	37	△ 119,786	△ 10,603	100.0	△ 10,603	△ 130,389	△ 30,550
49	R44	4.4388	38	△ 119,786	△ 10,603	100.0	△ 10,603	△ 130,389	△ 29,375
50	R45	4.6164	39	△ 119,786	△ 10,603	100.0	△ 10,603	△ 130,389	△ 28,245
51	R46	4.8010	40	△ 119,786	△ 10,603	100.0	△ 10,603	△ 130,389	△ 27,159
52	R47	4.9931	41	△ 119,786	△ 10,603	100.0	△ 10,603	△ 130,389	△ 26,114
53	R48	5.1928	42	△ 119,786	△ 10,603	100.0	△ 10,603	△ 130,389	△ 25,110
合計(総便益額)									△ 4,171,048

※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。

荒川中部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) <sup>1</sup>	経過年(t)	地域用水効果				計	
				更新分に係る効果年効果額	新設及び機能向上分に係る効果				同左割引後(千円)
					(千円)	年効果額	効果発生割合(%)		
		①		②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①
1	H26	0.6756	-10	8,708	-	-	-	8,708	12,889
2	H27	0.7026	-9	8,708	-	-	-	8,708	12,394
3	H28	0.7307	-8	8,708	-	-	-	8,708	11,917
4	H29	0.7599	-7	8,708	-	-	-	8,708	11,459
5	H30	0.7903	-6	8,708	-	-	-	8,708	11,019
6	R1	0.8219	-5	8,708	-	-	-	8,708	10,595
7	R2	0.8548	-4	8,708	-	-	-	8,708	10,187
8	R3	0.8890	-3	8,708	-	-	-	8,708	9,795
9	R4	0.9246	-2	8,708	-	-	-	8,708	9,418
10	R5	0.9615	-1	8,708	-	-	-	8,708	9,057
11	R6	1.0000	0	8,708	-	-	-	8,708	8,708
12	R7	1.0400	1	8,708	-	-	-	8,708	8,373
13	R8	1.0816	2	8,708	-	-	-	8,708	8,051
14	R9	1.1249	3	8,708	-	-	-	8,708	7,741
15	R10	1.1699	4	8,708	-	-	-	8,708	7,443
16	R11	1.2167	5	8,708	-	-	-	8,708	7,157
17	R12	1.2653	6	8,708	-	-	-	8,708	6,882
18	R13	1.3159	7	8,708	-	-	-	8,708	6,618
19	R14	1.3686	8	8,708	-	-	-	8,708	6,363
20	R15	1.4233	9	8,708	-	-	-	8,708	6,118
21	R16	1.4802	10	8,708	-	-	-	8,708	5,883
22	R17	1.5395	11	8,708	-	-	-	8,708	5,656
23	R18	1.6010	12	8,708	-	-	-	8,708	5,439
24	R19	1.6651	13	8,708	-	-	-	8,708	5,230
25	R20	1.7317	14	8,708	-	-	-	8,708	5,029
26	R21	1.8009	15	8,708	-	-	-	8,708	4,835
27	R22	1.8730	16	8,708	-	-	-	8,708	4,649
28	R23	1.9479	17	8,708	-	-	-	8,708	4,470
29	R24	2.0258	18	8,708	-	-	-	8,708	4,299
30	R25	2.1068	19	8,708	-	-	-	8,708	4,133
31	R26	2.1911	20	8,708	-	-	-	8,708	3,974
32	R27	2.2788	21	8,708	-	-	-	8,708	3,821
33	R28	2.3699	22	8,708	-	-	-	8,708	3,674
34	R29	2.4647	23	8,708	-	-	-	8,708	3,533
35	R30	2.5633	24	8,708	-	-	-	8,708	3,397
36	R31	2.6658	25	8,708	-	-	-	8,708	3,267
37	R32	2.7725	26	8,708	-	-	-	8,708	3,141
38	R33	2.8834	27	8,708	-	-	-	8,708	3,020
39	R34	2.9987	28	8,708	-	-	-	8,708	2,904
40	R35	3.1187	29	8,708	-	-	-	8,708	2,792
41	R36	3.2434	30	8,708	-	-	-	8,708	2,685
42	R37	3.3731	31	8,708	-	-	-	8,708	2,582
43	R38	3.5081	32	8,708	-	-	-	8,708	2,482
44	R39	3.6484	33	8,708	-	-	-	8,708	2,387
45	R40	3.7943	34	8,708	-	-	-	8,708	2,295
46	R41	3.9461	35	8,708	-	-	-	8,708	2,207
47	R42	4.1039	36	8,708	-	-	-	8,708	2,122
48	R43	4.2681	37	8,708	-	-	-	8,708	2,040
49	R44	4.4388	38	8,708	-	-	-	8,708	1,962
50	R45	4.6164	39	8,708	-	-	-	8,708	1,886
51	R46	4.8010	40	8,708	-	-	-	8,708	1,814
52	R47	4.9931	41	8,708	-	-	-	8,708	1,744
53	R48	5.1928	42	8,708	-	-	-	8,708	1,677
合計(総便益額)									293,213

※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。

荒川中部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) <sup>1</sup>	経過年(t)	景観・環境保全効果					計
				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			同左 割引後 (千円) (7)=⑥/①	
					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		
1	H26	0.6756	-10	-	5.976	0.0	0	0	0
2	H27	0.7026	-9	-	5.976	0.8	48	48	68
3	H28	0.7307	-8	-	5.976	2.9	173	173	237
4	H29	0.7599	-7	-	5.976	6.0	359	359	472
5	H30	0.7903	-6	-	5.976	13.2	789	789	998
6	R1	0.8219	-5	-	5.976	19.6	1,171	1,171	1,425
7	R2	0.8548	-4	-	5.976	24.9	1,488	1,488	1,741
8	R3	0.8890	-3	-	5.976	30.4	1,817	1,817	2,044
9	R4	0.9246	-2	-	5.976	34.4	2,056	2,056	2,224
10	R5	0.9615	-1	-	5.976	39.4	2,355	2,355	2,449
11	R6	1.0000	0	-	5.976	43.7	2,612	2,612	2,612
12	R7	1.0400	1	-	5.976	49.3	2,946	2,946	2,833
13	R8	1.0816	2	-	5.976	53.1	3,173	3,173	2,934
14	R9	1.1249	3	-	5.976	56.7	3,388	3,388	3,012
15	R10	1.1699	4	-	5.976	62.2	3,717	3,717	3,177
16	R11	1.2167	5	-	5.976	69.0	4,123	4,123	3,389
17	R12	1.2653	6	-	5.976	77.9	4,655	4,655	3,679
18	R13	1.3159	7	-	5.976	84.7	5,062	5,062	3,847
19	R14	1.3686	8	-	5.976	90.9	5,432	5,432	3,969
20	R15	1.4233	9	-	5.976	96.7	5,779	5,779	4,060
21	R16	1.4802	10	-	5.976	100.0	5,976	5,976	4,037
22	R17	1.5395	11	-	5.976	100.0	5,976	5,976	3,882
23	R18	1.6010	12	-	5.976	100.0	5,976	5,976	3,733
24	R19	1.6651	13	-	5.976	100.0	5,976	5,976	3,589
25	R20	1.7317	14	-	5.976	100.0	5,976	5,976	3,451
26	R21	1.8009	15	-	5.976	100.0	5,976	5,976	3,318
27	R22	1.8730	16	-	5.976	100.0	5,976	5,976	3,191
28	R23	1.9479	17	-	5.976	100.0	5,976	5,976	3,068
29	R24	2.0258	18	-	5.976	100.0	5,976	5,976	2,950
30	R25	2.1068	19	-	5.976	100.0	5,976	5,976	2,837
31	R26	2.1911	20	-	5.976	100.0	5,976	5,976	2,727
32	R27	2.2788	21	-	5.976	100.0	5,976	5,976	2,622
33	R28	2.3699	22	-	5.976	100.0	5,976	5,976	2,522
34	R29	2.4647	23	-	5.976	100.0	5,976	5,976	2,425
35	R30	2.5633	24	-	5.976	100.0	5,976	5,976	2,331
36	R31	2.6658	25	-	5.976	100.0	5,976	5,976	2,242
37	R32	2.7725	26	-	5.976	100.0	5,976	5,976	2,155
38	R33	2.8834	27	-	5.976	100.0	5,976	5,976	2,073
39	R34	2.9987	28	-	5.976	100.0	5,976	5,976	1,993
40	R35	3.1187	29	-	5.976	100.0	5,976	5,976	1,916
41	R36	3.2434	30	-	5.976	100.0	5,976	5,976	1,843
42	R37	3.3731	31	-	5.976	100.0	5,976	5,976	1,772
43	R38	3.5081	32	-	5.976	100.0	5,976	5,976	1,703
44	R39	3.6484	33	-	5.976	100.0	5,976	5,976	1,638
45	R40	3.7943	34	-	5.976	100.0	5,976	5,976	1,575
46	R41	3.9461	35	-	5.976	100.0	5,976	5,976	1,514
47	R42	4.1039	36	-	5.976	100.0	5,976	5,976	1,456
48	R43	4.2681	37	-	5.976	100.0	5,976	5,976	1,400
49	R44	4.4388	38	-	5.976	100.0	5,976	5,976	1,346
50	R45	4.6164	39	-	5.976	100.0	5,976	5,976	1,295
51	R46	4.8010	40	-	5.976	100.0	5,976	5,976	1,245
52	R47	4.9931	41	-	5.976	100.0	5,976	5,976	1,197
53	R48	5.1928	42	-	5.976	100.0	5,976	5,976	1,151
合計(総便益額)									121,367

※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。

荒川中部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) <sup>1</sup>	経過年(t)	災害時の復旧対策費軽減効果					
				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)
1	H26	0.6756	-10	-	535	0.0	0	0	0
2	H27	0.7026	-9	-	535	0.8	4	4	6
3	H28	0.7307	-8	-	535	2.9	16	16	22
4	H29	0.7599	-7	-	535	6.0	32	32	42
5	H30	0.7903	-6	-	535	13.2	71	71	90
6	R1	0.8219	-5	-	535	19.6	105	105	128
7	R2	0.8548	-4	-	535	24.9	133	133	156
8	R3	0.8890	-3	-	535	30.4	163	163	183
9	R4	0.9246	-2	-	535	34.4	184	184	199
10	R5	0.9615	-1	-	535	39.4	211	211	219
11	R6	1.0000	0	-	535	43.7	234	234	234
12	R7	1.0400	1	-	535	49.3	264	264	254
13	R8	1.0816	2	-	535	53.1	284	284	263
14	R9	1.1249	3	-	535	56.7	303	303	269
15	R10	1.1699	4	-	535	62.2	333	333	285
16	R11	1.2167	5	-	535	69.0	369	369	303
17	R12	1.2653	6	-	535	77.9	417	417	330
18	R13	1.3159	7	-	535	84.7	453	453	344
19	R14	1.3686	8	-	535	90.9	486	486	355
20	R15	1.4233	9	-	535	96.7	517	517	363
21	R16	1.4802	10	-	535	100.0	535	535	361
22	R17	1.5395	11	-	535	100.0	535	535	348
23	R18	1.6010	12	-	535	100.0	535	535	334
24	R19	1.6651	13	-	535	100.0	535	535	321
25	R20	1.7317	14	-	535	100.0	535	535	309
26	R21	1.8009	15	-	535	100.0	535	535	297
27	R22	1.8730	16	-	535	100.0	535	535	286
28	R23	1.9479	17	-	535	100.0	535	535	275
29	R24	2.0258	18	-	535	100.0	535	535	264
30	R25	2.1068	19	-	535	100.0	535	535	254
31	R26	2.1911	20	-	535	100.0	535	535	244
32	R27	2.2788	21	-	535	100.0	535	535	235
33	R28	2.3699	22	-	535	100.0	535	535	226
34	R29	2.4647	23	-	535	100.0	535	535	217
35	R30	2.5633	24	-	535	100.0	535	535	209
36	R31	2.6658	25	-	535	100.0	535	535	201
37	R32	2.7725	26	-	535	100.0	535	535	193
38	R33	2.8834	27	-	535	100.0	535	535	186
39	R34	2.9987	28	-	535	100.0	535	535	178
40	R35	3.1187	29	-	535	100.0	535	535	172
41	R36	3.2434	30	-	535	100.0	535	535	165
42	R37	3.3731	31	-	535	100.0	535	535	159
43	R38	3.5081	32	-	535	100.0	535	535	153
44	R39	3.6484	33	-	535	100.0	535	535	147
45	R40	3.7943	34	-	535	100.0	535	535	141
46	R41	3.9461	35	-	535	100.0	535	535	136
47	R42	4.1039	36	-	535	100.0	535	535	130
48	R43	4.2681	37	-	535	100.0	535	535	125
49	R44	4.4388	38	-	535	100.0	535	535	121
50	R45	4.6164	39	-	535	100.0	535	535	116
51	R46	4.8010	40	-	535	100.0	535	535	111
52	R47	4.9931	41	-	535	100.0	535	535	107
53	R48	5.1928	42	-	535	100.0	535	535	103
合計(総便益額)									10,869

※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。

荒川中部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) <sup>1</sup>	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) ⑤=③×④	同左 割引後 (千円) (6) ⑥=②+⑤			⑦=⑥/①
1	H26	0.6756	-10	166,970	230,957	0.0	0	166,970	247,143	3,193,648	
2	H27	0.7026	-9	166,970	230,957	0.1	271	167,241	238,032	3,075,152	
3	H28	0.7307	-8	166,970	230,957	0.4	984	167,954	229,854	2,967,568	
4	H29	0.7599	-7	166,970	230,957	0.9	2,036	169,006	222,406	2,868,689	
5	H30	0.7903	-6	166,970	230,957	1.9	4,480	171,450	216,943	2,792,189	
6	R1	0.8219	-5	166,970	230,957	2.9	6,651	173,621	211,243	2,713,761	
7	R2	0.8548	-4	166,970	230,957	3.7	8,450	175,420	205,218	2,632,347	
8	R3	0.8890	-3	166,970	230,957	4.5	10,317	177,287	199,423	2,554,063	
9	R4	0.9246	-2	166,970	230,957	5.1	11,674	178,644	193,212	2,471,794	
10	R5	0.9615	-1	166,970	230,957	5.8	13,371	180,341	187,562	2,396,251	
11	R6	1.0000	0	166,970	230,957	6.4	14,830	181,800	181,800	2,319,970	評価年
12	R7	1.0400	1	166,970	230,957	7.2	16,730	183,700	176,635	2,250,743	
13	R8	1.0816	2	166,970	230,957	10.4	23,931	190,901	176,499	2,192,970	
14	R9	1.1249	3	166,970	230,957	17.3	39,929	206,899	183,927	2,158,281	
15	R10	1.1699	4	166,970	230,957	27.8	64,256	231,226	197,646	2,148,029	
16	R11	1.2167	5	166,970	230,957	40.8	94,147	261,117	214,611	2,151,467	
17	R12	1.2653	6	166,970	230,957	57.7	133,221	300,191	237,249	2,177,037	
18	R13	1.3159	7	166,970	230,957	70.7	163,309	330,279	250,991	2,173,330	
19	R14	1.3686	8	166,970	230,957	82.5	190,632	357,602	261,290	2,159,547	
20	R15	1.4233	9	166,970	230,957	93.6	216,243	383,213	269,243	2,139,537	
21	R16	1.4802	10	166,970	230,957	100.0	230,957	397,927	268,833	2,092,027	
22	R17	1.5395	11	166,970	230,957	100.0	230,957	397,927	258,478	2,011,446	
23	R18	1.6010	12	166,970	230,957	100.0	230,957	397,927	248,549	1,934,179	
24	R19	1.6651	13	166,970	230,957	100.0	230,957	397,927	238,981	1,859,720	
25	R20	1.7317	14	166,970	230,957	100.0	230,957	397,927	229,790	1,788,197	
26	R21	1.8009	15	166,970	230,957	100.0	230,957	397,927	220,960	1,719,485	
27	R22	1.8730	16	166,970	230,957	100.0	230,957	397,927	212,454	1,653,294	
28	R23	1.9479	17	166,970	230,957	100.0	230,957	397,927	204,285	1,589,722	
29	R24	2.0258	18	166,970	230,957	100.0	230,957	397,927	196,430	1,528,592	
30	R25	2.1068	19	166,970	230,957	100.0	230,957	397,927	188,877	1,469,821	
31	R26	2.1911	20	166,970	230,957	100.0	230,957	397,927	181,611	1,413,272	
32	R27	2.2788	21	166,970	230,957	100.0	230,957	397,927	174,621	1,358,882	
33	R28	2.3699	22	166,970	230,957	100.0	230,957	397,927	167,909	1,306,646	
34	R29	2.4647	23	166,970	230,957	100.0	230,957	397,927	161,450	1,256,387	
35	R30	2.5633	24	166,970	230,957	100.0	230,957	397,927	155,240	1,208,059	
36	R31	2.6658	25	166,970	230,957	100.0	230,957	397,927	149,271	1,161,611	
37	R32	2.7725	26	166,970	230,957	100.0	230,957	397,927	143,526	1,116,904	
38	R33	2.8834	27	166,970	230,957	100.0	230,957	397,927	138,006	1,073,948	
39	R34	2.9987	28	166,970	230,957	100.0	230,957	397,927	132,700	1,032,654	
40	R35	3.1187	29	166,970	230,957	100.0	230,957	397,927	127,594	992,921	
41	R36	3.2434	30	166,970	230,957	100.0	230,957	397,927	122,688	954,746	
42	R37	3.3731	31	166,970	230,957	100.0	230,957	397,927	117,971	918,035	
43	R38	3.5081	32	166,970	230,957	100.0	230,957	397,927	113,431	882,705	
44	R39	3.6484	33	166,970	230,957	100.0	230,957	397,927	109,069	848,762	
45	R40	3.7943	34	166,970	230,957	100.0	230,957	397,927	104,875	816,126	
46	R41	3.9461	35	166,970	230,957	100.0	230,957	397,927	100,841	784,731	
47	R42	4.1039	36	166,970	230,957	100.0	230,957	397,927	96,963	754,555	
48	R43	4.2681	37	166,970	230,957	100.0	230,957	397,927	93,233	725,526	
49	R44	4.4388	38	166,970	230,957	100.0	230,957	397,927	89,647	697,625	
50	R45	4.6164	39	166,970	230,957	100.0	230,957	397,927	86,199	670,787	
51	R46	4.8010	40	166,970	230,957	100.0	230,957	397,927	82,884	644,994	
52	R47	4.9931	41	166,970	230,957	100.0	230,957	397,927	79,695	620,179	
53	R48	5.1928	42	166,970	230,957	100.0	230,957	397,927	76,631	596,330	
合計(総便益額)									9,374,619	89,019,241	

※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。

荒川中部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				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 単収	事業 ありせば 単収	増収率	効果算定 対象 単収 ②					
水稲	新設	ha	ha	ha	作付減	kg/10a	kg/10a	%	kg/10a	t	千円/ t	千円	%	千円
		472	470	△ 2		-	-	-	479	△ 9.6	-	-	-	-
	更新	480	480	480	単収増 (水管理改良)	201	479	-	278	1,334.4	-	-	-	-
					小計	-	-	-	-	1,334.4	232	309,581	89	275,527
					水稲計	-	-	-	-	1,324.8	-	307,354	-	275,527
大豆	新設	11	16	5	作付増	-	-	-	119	6.0	-	-	-	
					小計	-	-	-	-	6.0	143	858	-	-
	更新	12	12	12	湿潤かんがい	110	119	8	9	1.1	-	-	-	-
					小計	-	-	-	-	1.1	143	157	88	138
					大豆計	-	-	-	-	7.1	-	1,015	-	138
ブロッコリー (夏まき)	新設	18	25	7	作付増	-	-	-	1,573	110.1	-	-	-	
					小計	-	-	-	-	110.1	265	29,177	16	4,668
	更新	18	18	18	湿潤かんがい	1,392	1,573	13	181	32.6	-	-	-	
					小計	-	-	-	-	32.6	265	8,639	91	7,861
					ブロッコリー計	-	-	-	142.7	-	37,816	-	12,529	
秋冬ねぎ	新設	34	50	16	作付増	-	-	-	2,302	368.3	-	-	-	
					小計	-	-	-	-	368.3	320	117,856	16	18,857
	更新	35	35	35	湿潤かんがい	2,037	2,302	13	265	92.8	-	-	-	
					小計	-	-	-	-	92.8	320	29,696	91	27,023
					秋冬ねぎ計	-	-	-	461.1	-	147,552	-	45,880	

荒川中部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 単収	事業 ありせば 単収	増収率	効果算定 対象 単収 ②					
スイートコーン	新設	ha	ha	ha	-	kg/10a	kg/10a	%	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
		19	19	0	-	-	-	-	1,082	-	-	-	-	-
	更新	19	19	19	湿潤かんがい	941	1,082	15	141	26.8	-	-	-	-
					小計	-	-	-	-	26.8	222	5,950	91	5,415
					スイートコーン計	-	-	-	-	26.8	-	5,950	-	5,415
青刈りとうもろこし	新設	24	27	3	作付増	-	-	-	4,556	136.7	-	-	-	-
					小計	-	-	-	-	136.7	28	3,828	10	383
	更新	24	24	24	湿潤かんがい	3,797	4,556	20	759	182.2	-	-	-	-
					小計	-	-	-	-	182.2	28	5,102	17	867
					青刈りとうもろこし計	-	-	-	-	318.9	-	8,930	-	1,250
イタリアンライグラス	新設	13	14	1	作付増	-	-	-	2,561	25.6	-	-	-	-
					小計	-	-	-	-	25.6	28	717	10	72
	更新	13	13	13	湿潤かんがい	2,134	2,561	20	427	55.5	-	-	-	-
					小計	-	-	-	-	55.5	28	1,554	17	264
					イタリアンライグラス計	-	-	-	-	81.1	-	2,271	-	336
小麦	新設	168	169	1	作付増	-	-	-	406	4.1	-	-	-	-
					小計	-	-	-	-	4.1	42	172	-	-
				小麦計	-	-	-	-	4.1	-	172	-	-	
水田計	新設	759	790								150,381		23,980	
	更新	601	601								360,679		317,095	

荒川中部地区の事業の効用に関する詳細

2(1) 作物生産効果-3

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 単収	事業 ありせば 単収	増収率	効果算定 対象 単収 ②					
大豆	新設	ha	ha	ha	湿潤かんがい	kg/10a	kg/10a	%	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
		7	1	1		110	119	8	9	0.1	143	14	88	12
		7	1	△ 6	作付減	-	110	-	110	△ 6.6	143	△ 944	-	-
	更新	5	5	5	湿潤かんがい	110	119	8	9	0.5	-	-	-	-
					小計	-	-	-	-	△ 6.5	-	△ 930	-	12
				大豆計	-	-	-	-	△ 6.0	-	△ 858	-	75	
やまのいも	新設	72	100	28	作付増	-	998		998	279.4	436	121,818	12	14,618
					小計	-	-	-	-	279.4	-	121,818	-	14,618
	更新	73	73	73	湿潤かんがい	768	998	30	230	167.9	-	-	-	-
					小計	-	-	-	-	167.9	436	73,204	90	65,884
				やまのいも計	-	-	-	-	447.3	-	195,022	-	80,502	
ブロッコリー (夏まき)	新設	195	246	195	湿潤かんがい	1,392	1,573	13	181	353.0	265	93,545	91	85,126
		286	365	79	作付増	-	1,573	-	1,573	1,242.6	265	329,289	16	52,686
					小計	-	-	-	-	1,595.6	-	422,834	-	137,812
	更新	93	93	93	湿潤かんがい	1,392	1,573	13	181	168.3	-	-	-	-
					小計	-	-	-	-	168.3	265	44,600	91	40,586
				ブロッコリー計	-	-	-	-	1,763.9	-	467,434	-	178,398	
ブロッコリー (早春まき)	新設	61	31	31	湿潤かんがい	985	1,113	13	128	39.7	244	9,687	91	8,815
		95	46	△ 49	作付減	-	1,113	-	1,113	△ 507.0	244	△ 123,708	16	△ 19,793
					小計	-	-	-	-	△ 467.3	-	△ 114,021	-	△ 10,978
	更新	35	35	35	湿潤かんがい	985	1,113	13	128	44.8	-	-	-	-
					小計	-	-	-	-	44.8	244	10,931	91	9,947
				ブロッコリー計	-	-	-	-	△ 422.5	-	△ 103,090	-	△ 1,031	

荒川中部地区の事業の効用に関する詳細

2(1) 作物生産効果-4

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 単収	事業 ありせば 単収	増収率	効果算定 対象 単収 ②						
夏ねぎ	新設	ha	ha	ha	湿潤かんがい	kg/10a	kg/10a	%	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円	
		32	166	32		1,876	2,120	13	244	78.1	343	26,788	91	24,377	
		48	248	200		-	2,120	-	2,120	4,240.0	343	1,454,320	16	232,691	
	更新	17	17	17	湿潤かんがい	1,876	2,120	13	244	41.5	-	-	-	-	
		-	-	-	小計	-	-	-	-	41.5	343	14,235	91	12,954	
		-	-	-	夏ねぎ計	-	-	-	-	4,359.6	-	1,495,343	-	270,022	
秋冬ねぎ	新設	336	229	229	湿潤かんがい	2,037	2,302	13	265	606.9	320	194,208	91	176,729	
		503	343	△ 160		作付減	-	2,302	-	2,302	△ 3,399.7	320	#####	16	△ 174,065
		-	-	-		小計	-	-	-	-	△ 2,792.8	-	△ 893,696	-	2,664
	更新	172	172	172	湿潤かんがい	2,037	2,302	13	265	455.8	-	-	-	-	
		-	-	-	小計	-	-	-	-	455.8	320	145,856	91	132,729	
		-	-	-	秋冬ねぎ計	-	-	-	-	△ 2,337.0	-	△ 747,840	-	135,393	
冬春きゅうり	新設	0	21	21	作付増	-	11,622	-	11,622	2,440.6	276	673,606	17	114,513	
		-	-	-		小計	-	-	-	-	2,440.6	-	673,606	-	114,513
		-	-	-		冬春きゅうり計	-	-	-	-	3,577.6	-	987,418	-	400,082
	更新	75	75	75	湿潤かんがい	10,106	11,622	15	1,516	1,137.0	-	-	-	-	
		-	-	-	小計	-	-	-	-	1,137.0	276	313,812	91	285,569	
		-	-	-	冬春きゅうり計	-	-	-	-	3,577.6	-	987,418	-	400,082	
夏秋きゅうり	新設	0	20	20	作付増	-	4,954	-	4,954	990.8	280	277,424	17	47,162	
		-	-	-		小計	-	-	-	-	990.8	-	277,424	-	47,162
		-	-	-		夏秋きゅうり計	-	-	-	-	990.8	280	277,424	-	47,162
	更新	72	72	72	湿潤かんがい	4,308	4,954	15	646	465.1	-	-	-	-	
		-	-	-	小計	-	-	-	-	465.1	280	130,228	91	118,507	
		-	-	-	夏秋きゅうり計	-	-	-	-	1,455.9	-	407,652	-	165,669	

荒川中部地区の事業の効用に関する詳細

2(1) 作物生産効果-5

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 単収	事業 ありせば 単収	増収率	効果算定 対象 単収 ②					
夏秋なす	新設	ha	ha	ha	湿潤かんがい	kg/10a	kg/10a	%	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
		20	3	3	作付減	2,737	3,148	15	411	12.3	229	2,817	91	2,563
		20	3	△ 17	小計	-	2,737	-	2,737	△ 465.3	229	△ 106,554	17	△ 18,114
	更新	10	10	10	湿潤かんがい	2,737	3,148	15	411	41.1	-	-	-	-
					小計	-	-	-	-	41.1	229	9,412	91	8,565
					夏秋なす計	-	-	-	-	△ 411.9	-	△ 94,325	-	△ 6,986
スイートコーン(早熟)	新設	86	12	12	湿潤かんがい	1,147	1,319	15	172	20.6	222	4,573	91	4,161
		86	12	△ 74	作付減	-	1,147		1,147	△ 848.8	222	△ 188,434	17	△ 32,034
					小計	-	-	-	-	△ 828.2	-	△ 183,861	-	△ 27,873
	更新	44	44	44	湿潤かんがい	1,147	1,319	15	172	75.7	-	-	-	-
					小計	-	-	-	-	75.7	222	16,805	91	15,293
					スイートコーン計	-	-	-	-	△ 752.5	-	△ 167,056	-	△ 12,580
青刈りとうもろこし	新設	21	28	21	湿潤かんがい	3,797	4,556	20	759	(159.4)	28	4,463	17	759
		34	42	8	作付増	-	4,556	-	4,556	(364.5)	28	10,206	10	1,021
					小計	-	-	-	-	(523.9)	-	14,669	-	1,780
	更新	13	13	13	湿潤かんがい	3,797	4,556	20	759	(98.7)	-	-	-	-
					小計	-	-	-	-	(98.7)	28	2,764	17	470
					青刈りとうもろこし計	-	-	-	-	(622.6)	-	17,433	-	2,250
イタリアンライグラス	新設	29	35	29	湿潤かんがい	2,134	2,561	20	427	(123.8)	28	3,466	17	589
		45	54	9	作付増	-	2,561	-	2,561	(230.5)	28	6,454	10	645
					小計	-	-	-	-	(354.3)	-	9,920	-	1,234
	更新	17	17	17	湿潤かんがい	2,134	2,561	20	427	(72.6)	-	-	-	-
					小計	-	-	-	-	(72.6)	28	2,033	17	346
					イタリアンライグラス計	-	-	-	-	(426.9)	-	11,953	-	1,580

荒川中部地区の事業の効用に関する詳細

2(1) 作物生産効果-6

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 単収	事業 ありせば 単収	増収率	効果算定 対象 単収 ②					
ゆり	新設	ha 88	ha 157	ha 69	作付増	本/10a -	本/10a 34,001	% -	本/10a 34,001	千本 23,460.7	千円/千本 91	千円 2,134,923	% -	千円 -
					小計	-	-	-	-	23,460.7	-	2,134,923	-	-
	更新	90	90	90	湿潤かんがい	23,944	34,001	42	10,057	9,051.3	-	-	-	-
					小計	-	-	-	-	9,051.3	91	823,668	81	667,171
					ゆり計	-	-	-	-	32,512.0	-	2,958,591	-	667,171
花木類 (ベニカナメモチ)	更新	ha 3	ha 3	ha 3	湿潤かんがい	鉢/10a 70,000	鉢/10a 70,000	% -	鉢/10a -	千鉢 -	千円/千鉢 -	千円 -	% -	千円 -
					小計	-	-	-	-	-	250	-	97	-
					花木類計	-	-	-	-	-	-	-	-	-
鉢もの類 (カランコエ)	新設	ha 0	ha 8	ha 8	作付増	鉢/10a -	鉢/10a 12,539	% -	鉢/10a 12,539	千鉢 1,003.1	千円/千鉢 292	千円 292,905	% 28	千円 82,013
					小計	-	-	-	-	1,003.1	-	292,905	-	82,013
	更新	29	29	29	湿潤かんがい	7,554	12,539	66	4,985	1,445.7	-	-	-	-
					小計	-	-	-	-	1,445.7	292	422,144	92	388,372
					鉢もの類計	-	-	-	-	2,448.8	-	715,049	-	470,385
小麦	新設	ha 160	ha 174	ha 14	作付増	kg/10a -	kg/10a 406	% -	kg/10a 406	t 56.8	千円/t 42	千円 2,386	% -	千円 -
					小計	-	-	-	-	56.8	-	2,386	-	-
					小麦計	-	-	-	-	56.8	-	2,386	-	-

荒川中部地区の事業の効用に関する詳細

2 (1) 作物生産効果-7

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 単収	事業 ありせば 単収	増収率	効果算定 対象 単収 ②					
春夏にんじん	新設	ha	ha	ha	湿潤かんがい	kg/10a	kg/10a	%	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
		74	74	74	小計	3,033	3,488	15	455	336.7	119	40,067	90	36,060
	更新	42	42	42	湿潤かんがい	3,033	3,488	15	455	191.1	-	-	-	-
		小計	-	-	-	-	-	-	-	191.1	119	22,741	90	20,467
	春夏にんじん計	-	-	-	-	-	-	-	-	527.8	-	62,808	-	56,527
ほうれんそう	新設	185	185	185	湿潤かんがい	1,075	1,215	13	140	259.0	298	77,182	91	70,236
		小計	-	-	-	-	-	-	-	259.0	-	77,182	-	70,236
	更新	106	106	106	湿潤かんがい	1,075	1,215	13	140	148.4	-	-	-	-
		小計	-	-	-	-	-	-	-	148.4	298	44,223	91	40,243
	ほうれんそう計	-	-	-	-	-	-	-	-	407.4	-	121,405	-	110,479
普通畑計	新設	1,703	1,853	/	/	/	/	/	/	/	/	4,252,597	/	710,770
	更新	896	896	/	/	/	/	/	/	/	/	2,076,728	/	1,807,166
新設		2,462	2,643	/	/	/	/	/	/	/	/	4,402,978	/	734,750
更新		1,497	1,497	/	/	/	/	/	/	/	/	2,437,407	/	2,124,261
合計				/	/	/	/	/	/	/	/	6,840,385	/	2,859,011

※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。

※「生産増減量」欄の( )は生乳換算値。青刈りとうもろこしとイタリアンライグラスは4.0kgで生乳1kgとして換算。

荒川中部地区の事業の効用に関する詳細  
 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 ①	新設 ②	事業なかりせば ③	現況 ④	事業ありせば ⑤	現況－事業なかりせば ⑥=④-③	事業ありせば－現況 ⑦=⑤-④	現況－事業なかりせば ⑧=①×⑥	事業ありせば－現況 ⑨=②×⑦	計 ⑩=⑧+⑨
夏秋なす	湿潤かんがい	t -	t 94	千円/t -	千円/t 189	千円/t 229	千円/t -	千円/t 40	千円 -	千円 3,760	千円 3,760
夏秋なす	湿潤かんがい	274	-	189	229	-	40	-	10,960	-	10,960
普通畑計											14,720
新設										3,760	3,760
更新									10,960		10,960
合計											14,720

※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。



荒川中部地区の事業の効用に関する詳細  
2(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 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			
大豆 (用水改良：水管理作業)	円 -	円 10,101	円 -	円 -	円 △ 10,101	ha 1	千円 △ 10
大豆 (用水改良：防除作業)	17,245	16,246	-	-	999	1	1
大豆 (用水改良：水管理作業)	-	-	-	20,535	△ 20,535	5	△ 103
大豆 (用水改良：防除作業)	-	-	10,323	9,324	999	5	5
やまのいも (用水改良：水管理作業)	-	21,645	-	-	△ 21,645	23	△ 498
やまのいも (用水改良：防除作業)	258,879	252,885	-	-	5,994	23	138
やまのいも (用水改良：水管理作業)	-	-	-	21,534	△ 21,534	73	△ 1,572
やまのいも (用水改良：防除作業)	-	-	250,194	244,200	5,994	73	438
ブロッコリー(夏まき) (用水改良：水管理作業)	-	22,644	-	-	△ 22,644	246	△ 5,570
ブロッコリー(夏まき) (用水改良：防除作業)	222,220	218,890	-	-	3,330	246	819
ブロッコリー(夏まき) (用水改良：水管理作業)	-	-	-	37,851	△ 37,851	93	△ 3,520
ブロッコリー(夏まき) (用水改良：防除作業)	-	-	214,230	210,900	3,330	93	310
ブロッコリー(早春まき) (用水改良：水管理作業)	-	23,421	-	-	△ 23,421	31	△ 726
ブロッコリー(早春まき) (用水改良：防除作業)	48,507	44,400	-	-	4,107	31	127
ブロッコリー(早春まき) (用水改良：水管理作業)	-	-	-	42,180	△ 42,180	35	△ 1,477
ブロッコリー(早春まき) (用水改良：防除作業)	-	-	48,507	44,400	4,107	35	144
夏ねぎ (用水改良：水管理作業)	-	44,067	-	-	△ 44,067	166	△ 7,315
夏ねぎ (用水改良：防除作業)	271,734	259,080	-	-	12,654	166	2,101

荒川中部地区の事業の効用に関する詳細  
2(3) 営農経費節減効果-3

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			
夏ねぎ (用水改良：水管理作業)	円 -	円 -	円 -	円 83,472	円 △ 83,472	ha 17	千円 △ 1,419
夏ねぎ (用水改良：防除作業)	-	-	234,654	222,000	12,654	17	215
秋冬ねぎ (用水改良：水管理作業)	-	49,617	-	-	△ 49,617	229	△ 11,362
秋冬ねぎ (用水改良：防除作業)	133,887	120,900	-	-	12,987	229	2,974
秋冬ねぎ (用水改良：水管理作業)	-	-	-	81,474	△ 81,474	172	△ 14,014
秋冬ねぎ (用水改良：防除作業)	-	-	48,507	35,520	12,987	172	2,234
冬春きゅうり (用水改良：水管理作業)	-	12,876	-	-	△ 12,876	21	△ 270
冬春きゅうり (用水改良：防除作業)	265,815	100,980	-	-	164,835	21	3,462
冬春きゅうり (用水改良：水管理作業)	-	-	-	12,543	△ 12,543	75	△ 941
冬春きゅうり (用水改良：防除作業)	-	-	231,435	66,600	164,835	75	12,363
夏秋きゅうり (用水改良：水管理作業)	-	10,545	-	-	△ 10,545	20	△ 211
夏秋きゅうり (用水改良：防除作業)	201,347	176,816	-	-	24,531	20	491
夏秋きゅうり (用水改良：水管理作業)	-	-	-	10,323	△ 10,323	72	△ 743
夏秋きゅうり (用水改良：防除作業)	-	-	157,731	133,200	24,531	72	1,766
夏秋なす (用水改良：水管理作業)	-	50,505	-	-	△ 50,505	3	△ 151
夏秋なす (用水改良：防除作業)	473,473	438,730	-	-	34,743	3	104
夏秋なす (用水改良：水管理作業)	-	-	-	77,145	△ 77,145	10	△ 771
夏秋なす (用水改良：防除作業)	-	-	267,843	233,100	34,743	10	347

荒川中部地区の事業の効用に関する詳細  
2(3) 営農経費節減効果-4

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
スイートコーン(早熟) (用水改良: 水管理作業)	-	24,864	-	-	△ 24,864	12	△ 298
スイートコーン(早熟) (用水改良: 防除作業)	60,816	40,170	-	-	20,646	12	248
スイートコーン(早熟) (用水改良: 水管理作業)	-	-	-	43,734	△ 43,734	44	△ 1,924
スイートコーン(早熟) (用水改良: 防除作業)	-	-	53,946	33,300	20,646	44	908
青刈りとうもろこし (用水改良: 水管理作業)	-	20,979	-	-	△ 20,979	28	△ 587
青刈りとうもろこし (用水改良: 防除作業)	19,895	8,573	-	-	11,322	28	317
青刈りとうもろこし (用水改良: 水管理作業)	-	-	-	19,647	△ 19,647	13	△ 255
青刈りとうもろこし (用水改良: 防除作業)	-	-	14,097	2,775	11,322	13	147
イタリアンライグラス (用水改良: 水管理作業)	-	47,286	-	-	△ 47,286	35	△ 1,655
イタリアンライグラス (用水改良: 水管理作業)	-	-	-	56,943	△ 56,943	17	△ 968
ゆり (用水改良: 水管理作業)	-	-	-	21,645	△ 21,645	30	△ 649
ゆり (用水改良: 防除作業)	-	-	163,170	155,400	7,770	30	233
花木類(ベニカナメモチ) (用水改良: 水管理作業)	-	-	-	19,703	△ 19,703	3	△ 59
鉢もの類(カランコエ) (用水改良: 水管理作業)	-	-	-	21,645	△ 21,645	29	△ 628
鉢もの類(カランコエ) (用水改良: 防除作業)	-	-	112,443	83,250	29,193	29	847
小麦 (用水改良: 防除作業)	7,888	6,778	-	-	1,110	112	124
小麦 (用水改良: 防除作業)	-	-	1,776	666	1,110	58	64
春夏にんじん (用水改良: 水管理作業)	-	38,739	-	-	△ 38,739	74	△ 2,867

荒川中部地区の事業の効用に関する詳細  
2(3) 営農経費節減効果-5

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
春夏にんじん (用水改良：防除作業)	84,255	83,700	-	-	555	74	41
春夏にんじん (用水改良：水管理作業)	-	-	-	71,928	△ 71,928	42	△ 3,021
春夏にんじん (用水改良：防除作業)	-	-	67,155	66,600	555	42	23
ほうれんそう (用水改良：水管理作業)	-	31,746	-	-	△ 31,746	185	△ 5,873
ほうれんそう (用水改良：防除作業)	57,363	57,030	-	-	333	185	62
ほうれんそう (用水改良：水管理作業)	-	-	-	59,607	△ 59,607	106	△ 6,318
ほうれんそう (用水改良：防除作業)	-	-	44,733	44,400	333	106	35
普通畑計							△ 44,687
新設							△ 26,384
更新							△ 33,484
合計							△ 59,868

※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である。

- ・水稲(用水改良、水管理、防除用水 更新：事業ありせば→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。防除用水を自宅より運搬する経費が増加。
- ・その他作物も上記と同様である。