

荒川中部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 : 埼玉県本庄市、深谷市、大里郡寄居町
- (2) 受益面積 : 3,212ha
- (3) 事業目的 : 用水改良 1,663ha
畑地かんがい 1,549ha
- (4) 主要工事計画 : 頭首工 1箇所(改修)
用水路 59.9km(新設・改修)
水管理施設 一式(改修)
- (5) 国営事業費 : 11,000百万円
- (6) 工 期 : 平成26年度～平成34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	18,106,937
当該事業による整備費用	②	8,563,253
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	9,543,684
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	49年
総便益額（現在価値化）	⑤	37,326,415
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	2.06

(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	玉淀ダム	131,431	358,867	-	395,243	63,838	821,703
	導水幹線	382,117	2,727,024	-	121,786	140,626	3,090,301
	花園揚水機場	8,354	255,795	-	100,996	36,619	328,526
	計	909,348	8,563,253	-	2,979,441	1,196,252	11,255,790
そ の 他	右幹線直轄1号	-	-	646,485	34,757	6,863	674,379
	右幹線直轄2号	-	-	91,777	-	0	91,777
	左幹線直轄	-	-	424,897	33,772	12,568	446,101
	計	938,837	-	5,448,174	685,991	221,855	6,851,147
合 計		1,848,185	8,563,253	5,448,174	3,665,432	1,418,107	18,106,937

※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「荒川中部地区の事業の効用に関する詳細」を参照

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区 分	年総効果 (便益)額	効 果 の 要 因
食料の安定供給の確保に関する効果			
作 物 生 産 効 果		1,965,289	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		15,365	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		△46,192	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		△92,382	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
農村の振興に関する効果			
地 域 用 水 効 果		5,598	用水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での地域用水を利用する経費が節減する効果
多面的機能の発揮に関する効果			
景 観 ・ 環 境 保 全 効 果		4,069	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		1,851,747	

(4) 総便益額算出表

評価 期間	年 度	害別率 (1+割増)	経 過 年	作物生産効果						害別後 効果額合計 (千円)	備考
				更新分 に係る 効果	新設及び機能向上に係る効果 (湿潤かんがい)			計			
					年効果 額 (千円)	年効果 額 (千円)	効果発 生割合 (%)	年発生 効果額 (千円)	年効果 額 (千円)		
		①		②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥÷①		
0	H25	1.0000	0								評価年
1	H26	1.0400	1	1,521,481	307,133	0	0	1,521,481	1,462,963	1,373,153	
2	H27	1.0816	2	1,521,481	307,133	8.0	24,571	1,552,612	1,435,477	1,347,797	
3	H28	1.1249	3	1,521,481	307,133	16.0	49,141	1,585,793	1,409,719	1,324,069	
4	H29	1.1699	4	1,521,481	307,133	25.6	78,626	1,633,182	1,396,001	1,311,824	
5	H30	1.2167	5	1,521,481	307,133	35.0	107,497	1,680,231	1,380,974	1,298,297	
6	H31	1.2653	6	1,521,481	307,133	44.2	135,753	1,725,845	1,363,981	1,282,860	
7	H32	1.3159	7	1,521,481	307,133	52.8	162,166	1,769,889	1,345,003	1,265,502	
8	H33	1.3686	8	1,521,481	307,133	61.2	187,965	1,811,679	1,323,746	1,245,932	
9	H34	1.4233	9	1,521,481	307,133	70.3	215,914	1,851,519	1,300,863	1,224,769	
10	H35	1.4802	10	1,521,481	307,133	78.7	241,714	1,886,749	1,274,658	1,200,403	
49	H74	6.8333	49	1,521,481	307,133	100	307,133	1,965,289	287,605	270,989	
合計 (総便益額)									39,645,096	37,326,415	

※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「荒川中部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

水稻、大豆、ブロッコリー、ねぎ、スイートコーン、青刈りとうもろこし、
イタリアンライグラス、やまのいも、冬春きゅうり、夏秋きゅうり、夏秋なす、ゆり、
鉢もの類(カランコエ)、小麦、春夏にんじん、ほうれんそう

○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

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 千円/t 円/本	増加粗収益 ⑤ = ③ × ④	純益率 ⑥ %	年効果額 ⑦ = ⑤ × ⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果算定対象単収 ②					
水稻	新設	ha 482	ha 480	ha △2	作付減	-	-	458	t △9	千円/t 214	千円 △1,969	-	千円 -
	更新	489	489	489	単収増 (水管理改良)	179	458	279	1,364	214	291,960	77	224,809
					水稻計						289,991		224,809
大豆	新設	12	16	4	作付増	-	-	161	6	148	947	-	-
	更新	12	12	12	単収増 (湿潤かんがい)	149	161	12	1	148	207	63	130
					大豆計						1,154		130
ブロッコリー	新設	19	26	7	作付増	-	-	1,187	83	204	16,952	19	3,221
	更新	19	19	19	単収増 (湿潤かんがい)	1,050	1,187	137	26	204	5,304	79	4,190
					ブロッコリー計						22,256		7,411
合計	新設	2,691	2,880										
	更新	1,528	1,528										1,965,289

※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「荒川中部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（水管理改良、湿潤かんがい）、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か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。
「事業ありせば単収」は現況単収であり、農林水産統計等による最近5か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。
- ・ 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場合がある。

(2) 品質向上効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と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

夏秋なす

○年効果額算定式

年効果額 = 効果対象数量 × 単価向上額

○年効果額の算定

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		
		機能 維持	機能 向上	事業 なかり せば	現況	事業 あり せば	現況－ 事業 なかり せば	事業 あり せば－ 現況	現況－ 事業 なかり せば	事業 あり せば－ 現況	計
		①	②	③	④	⑤	⑥= ④－③	⑦= ⑤－④	⑧= ①×⑥	⑨= ②×⑦	⑩= ⑧＋⑨
夏秋なす	湿潤 かんがい	t —	t 105	千円/t 165	千円/t 165	千円/t 200	千円/t —	千円/t 35	千円 —	千円 3,675	千円 3,675
夏秋なす	湿潤 かんがい	334	—	165	200	200	35	—	11,690	—	11,690
合計											15,365

【新設】

- ・効果対象数量：「事業ありせば」のもとでの生産量。
- ・生産物単価：「事業ありせば単価」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。
「現況単価」は「事業ありせば単価」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。

【更新】

- ・効果対象数量：「事業なかりせば」のもとでの生産量。
- ・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。なお、本事業による農産物の品質の向上は見込めないことから「現況単価」＝「事業ありせば単価」とした。
「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

水稻、大豆、ブロッコリー、ねぎ、スイートコーン、青刈りとうもろこし、
イタリアンライグラス、やまのいも、冬春きゅうり、夏秋きゅうり、夏秋なす、ゆり、
花木類（ベニカナメモチ）、鉢もの類（カランコエ）、小麦、春夏にんじん、ほうれんそう

○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：水稻（用水改良：水管理作業・防除作業に要する経費の増減）

大豆（用水改良：水管理作業・防除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 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 (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			
水稲 (用水改良：水管理作業)	円 －	円 －	円 0	円 49,070	円 △49,070	ha 489	千円 △23,996
水稲 (用水改良：防除作業)	－	－	6,651	1,478	5,173	489	2,530
大豆 (用水改良：水管理作業)	－	－	0	11,139	△11,139	12	△133
大豆 (用水改良：防除作業)	－	－	5,387	4,565	822	12	10
計							△46,192

※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「荒川中部地区の事業の効用に関する詳細」を参照

【新設】

- ・事業なかりせば営農経費（①）：埼玉県農業経営指標等を基に算定した。
- ・事業ありせば営農経費（②）：事業ありせば想定される水管理作業、防除作業に係る経費を算定した。

【更新】

- ・事業なかりせば営農経費（③）：事業なかりせば想定される水管理作業、防除作業に係る経費を算定した。
- ・事業ありせば営農経費（④）：埼玉県農業経営指標等を基に算定した。

(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

頭首工、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	備 考
千円 9,287	千円 101,669	千円 △92,382	現況維持管理費 91,962千円

- ・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な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を基に算定した。
- ※本事業の実施により増加が見込まれる維持管理費は、現況と計画との差の9,707千円。
- 現況－計画（事業ありせば）＝91,962千円－101,669千円＝△9,707千円（増加額）

(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

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

○年効果額の算定

1) 防火用水効果

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

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
更新整備	箇所 23	千円 4,820	0.0505	千円 5,598

- ・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え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) 景観・環境保全効果

○効果の考え方

景観や自然環境が保全、創造される効果であり、市場で扱われていない価値であるため、地域住民等にWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により効果を算定した。

○対象施設

景観保全施設

○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 × { C 1 / (C 1 + C 2) }

ただし、

C 1：景観・環境保全施設の資本還元額のうち当該土地改良事業分

C 2：景観・環境保全施設の資本還元額のうちその他事業分

○年効果額の算定

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)
右幹線	千円 2,104	千円 7,786	千円 6,092	千円 1,694	千円 1,646
導水幹線	313	1,149	854	295	233
左幹線	1,095	4,166	3,462	704	910
本郷用水路	803	3,011	2,430	581	648
西田用水路	803	2,974	2,341	633	632
計					4,069

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日農林水産省農村振興局企画部長通知（平成25年3月26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25年3月26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、関東農政局利根川水系土地改良調査管理事務所調べ

【便益】

- ・関東農政局統計部（平成16～23年）「埼玉農林水産統計年報」
- ・農林水産省大臣官房統計部（平成14～23年）「農業物価統計」農林水産省
- ・効果算定に必要な各種諸元については、関東農政局利根川水系土地改良調査管理事務所調べ
- ・景観・環境保全効果に係るアンケート調査結果（1,075戸配布、898戸回収、うち有効回答 661戸）（平成24年11月～12月実施） 関東農政局利根川水系土地改良調査管理事務所

平成26年度新規地区採択チェックリスト

(1) 国営かんがい排水事業

(局名：関東農政局) (地区名：荒川^{あらかわちゅうぶ}中部)

特定監視項目（国営かんがい排水事業）

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とおり。 ○頭首工 玉淀ダムの改修においては、既存施設の部分的な改修（堰柱補強）であるため、基礎工法等の対策の必要はなく、地質状況は影響しない。 ○用水路 用水路の整備においては、既存施設の改修（用水路の内面補強・補修・目地部の改修等）が主であり、地質状況は影響しない。 その他、水路附帯施設等の地質の影響を受けるものと考えられる施設については、必要な地質調査等の結果を踏まえた設計を行っており、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。
本事業の受益面積は国営荒川中部土地改良事業（昭和34年度～昭和41年度）における受益範囲を基に、地元関係機関の意向を確認のうえ、荒川中部土地改良区が保有する土地原簿（平成24年4月1現在）から一定地域の範囲を確認し、土地登記簿（平成24年4月1現在）により積み上げている。

(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 (①+②+③+④-⑤)
当該事業	玉淀ダム	131,431	358,867	－	395,243	63,838	821,703
	導水幹線	382,117	2,727,024	－	121,786	140,626	3,090,301
	花園揚水機場	8,354	255,795	－	100,996	36,619	328,526
	右幹線	65,973	472,011	－	218,983	94,817	662,150
	左幹線	47,870	430,364	－	174,946	72,119	581,061
	小前田用水路	4,440	49,469	－	25,260	5,450	73,719
	原宿用水路	4,077	58,618	－	24,982	5,304	82,373
	武蔵野用水路	0	121,977	－	29,734	9,158	142,553
	花園用水路	7,456	422,620	－	111,922	32,208	509,790
	上大谷揚水機場	18,260	247,073	－	116,015	35,288	346,060
	武川用水路	5,317	118,185	－	45,190	12,900	155,792
	三尻用水路	3,460	73,651	－	12,135	11,211	78,035
	幡羅用水路	6,675	70,063	－	11,265	8,437	79,566
	藤沢用水路	22,670	249,342	－	95,796	31,453	336,355
	本郷用水路	29,151	383,978	－	125,614	43,699	495,044
	藤治川用水路	0	591,003	－	126,203	51,920	665,286
	櫛挽第1揚水機場	251	230,594	－	94,525	39,050	286,320
	櫛挽第2揚水機場	251	192,048	－	84,836	34,388	242,747
	櫛挽第3揚水機場	251	217,371	－	95,820	36,779	276,663
	櫛挽第4揚水機場	251	211,962	－	89,728	37,426	264,515
	南岡用水路	18,899	84,977	－	23,945	18,572	109,249
	左幹線用水路	16,920	144,604	－	61,397	22,693	200,228
	西田堰（堰）既設〔廃止〕	0	81,413	－	－	0	81,413
	四王天堰（堰）既設〔廃止〕	0	109,134	－	－	0	109,134
	西田用水路	0	298,739	－	80,894	43,182	336,451

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 (①+②+③+④-⑤)
当該事業	西原用水路	0	69,185	-	15,098	11,920	72,363
	針ヶ谷排水路	135,274	70,966	-	333,432	251,243	288,429
	水管理システム	0	222,220	-	363,696	45,952	539,964
	計	909,348	8,563,253	-	2,979,441	1,196,252	11,255,790
その他	右幹線直轄1号	-	-	646,485	34,757	6,863	674,379
	右幹線直轄2号	-	-	91,777	-	0	91,777
	左幹線直轄	-	-	424,897	33,772	12,568	446,101
	小前田用水路	-	-	66,115	2,010	501	67,624
	小前田揚水機場	-	-	9,836	6,360	2,049	14,147
	原宿用水路	-	-	227,938	40,981	16,860	252,059
	武蔵野用水路	-	-	11,442	-	0	11,442
	花園用水路	-	-	288,196	36,262	17,834	306,624
	武川用水路	-	-	391,404	41,956	8,284	425,076
	三尻用水路	-	-	63,524	10,624	2,647	71,501
	幡羅用水路	-	-	220,321	7,544	1,880	225,985
	藤沢用水路	3,817	-	813,934	145,193	52,336	910,608
	柏合揚水機場	-	-	18,154	11,688	2,355	27,487
	本郷用水路	-	-	735,348	41,048	18,970	757,426
	藤治川用水路	-	-	139,980	8,712	2,683	146,009
	今泉揚水機場	-	-	42,661	19,265	7,680	54,246
	用土第2揚水機場	-	-	34,098	22,664	6,488	50,274
	南岡用水路	3,028	-	312,250	16,771	5,716	326,333
	宿根揚水機場	-	-	22,002	14,191	3,826	32,367
	左幹線用水路	2,619	-	149,210	4,333	3,717	152,445
	左幹線支線用水路	6,588	-	353,663	20,795	5,629	375,417
	岡第1揚水機場	-	-	29,306	19,479	3,763	45,022
	岡第2揚水機場	-	-	25,318	16,180	3,293	38,205
	岡第3揚水	-	-	18,723	11,795	2,446	28,072

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 (①+②+③+④-⑤)
その他	岡部用水路	2,536	-	152,792	20,632	4,765	171,195
	武蔵野揚水機場〔廃止〕	0	-	4,216	-	0	4,216
	荒川揚水機場	14,378	-	9,908	16,477	1,655	39,108
	黒田揚水機場	11,011	-	10,230	12,070	1,443	31,868
	下郷揚水機場	19,540	-	34,580	20,331	2,811	71,640
	永田・北根揚水機場	11,699	-	34,580	22,097	1,826	66,550
	下大谷揚水機場〔廃止〕	22,511	-	3,093	-	191	25,413
	荒川中部二次1期用水路	59,520	-	-	-	3,396	56,124
	折之口揚水機場	241	-	9,042	4,126	355	13,054
	幡羅揚水機場	14,120	-	33,370	14,850	2,783	59,557
	荒川中部二次2期用水路	70,246	-	-	-	2,083	68,163
	櫛挽開拓地 用水路	1,157	-	-	-	176	981
	山河西揚水機場	0	-	8,328	3,801	293	11,836
	芝山揚水機場	294	-	11,453	5,227	169	16,805
	荒川中部一次用水路	695,532	-	-	-	11,521	684,011
	西田地区 末端	0	-	-	-	0	0
	砂田揚水機場〔廃止〕	0	-	-	-	0	0
	西田揚水機場〔廃止〕	0	-	-	-	0	0
	計	938,837	-	5,448,174	685,991	221,855	6,851,147
合 計		1,848,185	8,563,253	5,448,174	3,665,432	1,418,107	18,106,937

荒川中部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	生 産 効 果										品 質 向 上 効 果						
				更 新 分 に 係 る 効 果		新 設 及 び 機 能 向 上 分 に 係 る 効 果 (湿潤かんがい)			新 設 及 び 機 能 向 上 分 に 係 る 効 果 (作付増減)			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	効 果 発 生 割 合	年 効 果 額	効 果 発 生 割 合	年 効 果 額	効 果 発 生 割 合	年 効 果 額	同 左 割 引 後	年 効 果 額	効 果 発 生 割 合	年 効 果 額	効 果 発 生 割 合	年 効 果 額	効 果 発 生 割 合	年 効 果 額	同 左 割 引 後	
				(千円) ②	(千円) ③	(千円) ④	(千円) ⑤=③×④	(千円) ⑥	(千円) ⑦	(千円) ⑧=⑥×⑦	(千円) ⑨=②+⑤+⑧	(千円) ⑩=⑨/①	(千円) ⑪	(千円) ⑫	(千円) ⑬	(千円) ⑭=⑫×④	(千円) ⑮=⑥+⑤	(千円) ⑯=⑭/①		
	H25	1.0000	0																	
1	H26	1.0400	1	1,521,481	307,133	0	0	136,675	0	0	1,521,481	1,462,963	11,690	3,675	0	0	11,690	11,240		
2	H27	1.0816	2	1,521,481	307,133	8.0	24,571	136,675	4.8	6,560	1,552,612	1,435,477	11,690	3,675	8.0	294	11,984	11,080		
3	H28	1.1249	3	1,521,481	307,133	16.0	49,141	136,675	11.1	15,171	1,585,793	1,409,719	11,690	3,675	16.0	588	12,278	10,915		
4	H29	1.1699	4	1,521,481	307,133	25.6	78,626	136,675	24.2	33,075	1,633,182	1,396,001	11,690	3,675	25.6	941	12,631	10,797		
5	H30	1.2167	5	1,521,481	307,133	35.0	107,497	136,675	37.5	51,253	1,680,231	1,380,974	11,690	3,675	35.0	1,286	12,976	10,665		
6	H31	1.2653	6	1,521,481	307,133	44.2	135,753	136,675	50.2	68,611	1,725,845	1,363,981	11,690	3,675	44.2	1,624	13,314	10,522		
7	H32	1.3159	7	1,521,481	307,133	52.8	162,166	136,675	63.1	86,242	1,769,889	1,345,003	11,690	3,675	52.8	1,940	13,630	10,358		
8	H33	1.3686	8	1,521,481	307,133	61.2	187,965	136,675	74.8	102,233	1,811,679	1,323,746	11,690	3,675	61.2	2,249	13,939	10,185		
9	H34	1.4233	9	1,521,481	307,133	70.3	215,914	136,675	83.5	114,124	1,851,519	1,300,863	11,690	3,675	70.3	2,584	14,274	10,029		
10	H35	1.4802	10	1,521,481	307,133	78.7	241,714	136,675	90.4	123,554	1,886,749	1,274,658	11,690	3,675	78.7	2,892	14,582	9,851		
11	H36	1.5395	11	1,521,481	307,133	85.8	263,520	136,675	93.7	128,064	1,913,065	1,242,653	11,690	3,675	85.8	3,153	14,843	9,641		
12	H37	1.6010	12	1,521,481	307,133	92.9	285,327	136,675	96.9	132,438	1,939,246	1,211,272	11,690	3,675	92.9	3,414	15,104	9,434		
13	H38	1.6651	13	1,521,481	307,133	100	307,133	136,675	100	136,675	1,965,289	1,180,283	11,690	3,675	100	3,675	15,365	9,228		
14	H39	1.7317	14	1,521,481	307,133	100	307,133	136,675	100	136,675	1,965,289	1,134,890	11,690	3,675	100	3,675	15,365	8,873		
15	H40	1.8009	15	1,521,481	307,133	100	307,133	136,675	100	136,675	1,965,289	1,091,282	11,690	3,675	100	3,675	15,365	8,532		
16	H41	1.8730	16	1,521,481	307,133	100	307,133	136,675	100	136,675	1,965,289	1,049,273	11,690	3,675	100	3,675	15,365	8,203		
17	H42	1.9479	17	1,521,481	307,133	100	307,133	136,675	100	136,675	1,965,289	1,008,927	11,690	3,675	100	3,675	15,365	7,888		
18	H43	2.0258	18	1,521,481	307,133	100	307,133	136,675	100	136,675	1,965,289	970,130	11,690	3,675	100	3,675	15,365	7,585		
19	H44	2.1068	19	1,521,481	307,133	100	307,133	136,675	100	136,675	1,965,289	932,831	11,690	3,675	100	3,675	15,365	7,293		
20	H45	2.1911	20	1,521,481	307,133	100	307,133	136,675	100	136,675	1,965,289	896,942	11,690	3,675	100	3,675	15,365	7,012		
21	H46	2.2788	21	1,521,481	307,133	100	307,133	136,675	100	136,675	1,965,289	862,423	11,690	3,675	100	3,675	15,365	6,743		
22	H47	2.3699	22	1,521,481	307,133	100	307,133	136,675	100	136,675	1,965,289	829,271	11,690	3,675	100	3,675	15,365	6,483		
23	H48	2.4647	23	1,521,481	307,133	100	307,133	136,675	100	136,675	1,965,289	797,375	11,690	3,675	100	3,675	15,365	6,234		
24	H49	2.5633	24	1,521,481	307,133	100	307,133	136,675	100	136,675	1,965,289	766,703	11,690	3,675	100	3,675	15,365	5,994		
25	H50	2.6658	25	1,521,481	307,133	100	307,133	136,675	100	136,675	1,965,289	737,223	11,690	3,675	100	3,675	15,365	5,764		
26	H51	2.7725	26	1,521,481	307,133	100	307,133	136,675	100	136,675	1,965,289	708,851	11,690	3,675	100	3,675	15,365	5,542		
27	H52	2.8834	27	1,521,481	307,133	100	307,133	136,675	100	136,675	1,965,289	681,587	11,690	3,675	100	3,675	15,365	5,329		
28	H53	2.9987	28	1,521,481	307,133	100	307,133	136,675	100	136,675	1,965,289	655,380	11,690	3,675	100	3,675	15,365	5,124		
29	H54	3.1187	29	1,521,481	307,133	100	307,133	136,675	100	136,675	1,965,289	630,163	11,690	3,675	100	3,675	15,365	4,927		
30	H55	3.2434	30	1,521,481	307,133	100	307,133	136,675	100	136,675	1,965,289	605,935	11,690	3,675	100	3,675	15,365	4,737		
31	H56	3.3731	31	1,521,481	307,133	100	307,133	136,675	100	136,675	1,965,289	582,636	11,690	3,675	100	3,675	15,365	4,555		
32	H57	3.5081	32	1,521,481	307,133	100	307,133	136,675	100	136,675	1,965,289	560,215	11,690	3,675	100	3,675	15,365	4,380		
33	H58	3.6484	33	1,521,481	307,133	100	307,133	136,675	100	136,675	1,965,289	538,671	11,690	3,675	100	3,675	15,365	4,211		
34	H59	3.7943	34	1,521,481	307,133	100	307,133	136,675	100	136,675	1,965,289	517,958	11,690	3,675	100	3,675	15,365	4,049		
35	H60	3.9461	35	1,521,481	307,133	100	307,133	136,675	100	136,675	1,965,289	498,033	11,690	3,675	100	3,675	15,365	3,894		
36	H61	4.1039	36	1,521,481	307,133	100	307,133	136,675	100	136,675	1,965,289	478,883	11,690	3,675	100	3,675	15,365	3,744		
37	H62	4.2681	37	1,521,481	307,133	100	307,133	136,675	100	136,675	1,965,289	460,460	11,690	3,675	100	3,675	15,365	3,600		
38	H63	4.4388	38	1,521,481	307,133	100	307,133	136,675	100	136,675	1,965,289	442,752	11,690	3,675	100	3,675	15,365	3,462		
39	H64	4.6164	39	1,521,481	307,133	100	307,133	136,675	100	136,675	1,965,289	425,719	11,690	3,675	100	3,675	15,365	3,328		
40	H65	4.8010	40	1,521,481	307,133	100	307,133	136,675	100	136,675	1,965,289	409,350	11,690	3,675	100	3,675	15,365	3,200		
41	H66	4.9931	41	1,521,481	307,133	100	307,133	136,675	100	136,675	1,965,289	393,601	11,690	3,675	100	3,675	15,365	3,077		
42	H67	5.1928	42	1,521,481	307,133	100	307,133	136,675	100	136,675	1,965,289	378,464	11,690	3,675	100	3,675	15,365	2,959		
43	H68	5.4005	43	1,521,481	307,133	100	307,133	136,675	100	136,675	1,965,289	363,909	11,690	3,675	100	3,675	15,365	2,845		
44	H69	5.6165	44	1,521,481	307,133	100	307,133	136,675	100	136,675	1,965,289	349,913	11,690	3,675	100	3,675	15,365	2,736		
45	H70	5.8412	45	1,521,481	307,133	100	307,133	136,675	100	136,675	1,965,289	336,453	11,690	3,675	100	3,675	15,365	2,630		
46	H71	6.0748	46	1,521,481	307,133	100	307,133	136,675	100	136,675	1,965,289	323,515	11,690	3,675	100	3,675	15,365	2,529		
47	H72	6.3178	47	1,521,481	307,133	100	307,133	136,675	100	136,675	1,965,289	311,072	11,690	3,675	100	3,675	15,365	2,432		
48	H73	6.5705	48	1,521,481	307,133	100	307,133	136,675	100	136,675	1,965,289	299,108	11,690	3,675	100	3,675	15,365	2,338		
49	H74	6.8333	49	1,521,481	307,133	100	307,133	136,675	100	136,675	1,965,289	287,605	11,690	3,675	100	3,675	15,365	2,249		
合計(総便益額)												39,645,096							308,426	

※経過年は評価年からの年数

荒川中部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	営 農 経 費 節 減 効 果						維 持 管 理 費 節 減 効 果						地 域 用 水 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		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		更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分に係る効果			計	
					年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥/①		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) 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
	H25	1.0000	0																		
1	H26	1.0400	1	△ 28.016	△ 18.176	0	0	△ 28.016	△ 26.938	△ 82.675	△ 9.707	0	0	△ 82.675	△ 79.495	5.598	-	-	-	5.598	5.383
2	H27	1.0816	2	△ 28.016	△ 18.176	8.0	△ 1.454	△ 29.470	△ 27.247	△ 82.675	△ 9.707	4.8	△ 466	△ 83.141	△ 76.869	5.598	-	-	-	5.598	5.176
3	H28	1.1249	3	△ 28.016	△ 18.176	16.0	△ 2.908	△ 30.924	△ 27.490	△ 82.675	△ 9.707	11.1	△ 1.077	△ 83.752	△ 74.453	5.598	-	-	-	5.598	4.976
4	H29	1.1699	4	△ 28.016	△ 18.176	25.6	△ 4.653	△ 32.669	△ 27.925	△ 82.675	△ 9.707	24.2	△ 2.349	△ 85.024	△ 72.676	5.598	-	-	-	5.598	4.785
5	H30	1.2167	5	△ 28.016	△ 18.176	35.0	△ 6.362	△ 34.378	△ 28.255	△ 82.675	△ 9.707	37.5	△ 3.640	△ 86.315	△ 70.942	5.598	-	-	-	5.598	4.601
6	H31	1.2653	6	△ 28.016	△ 18.176	44.2	△ 8.034	△ 36.050	△ 28.491	△ 82.675	△ 9.707	50.2	△ 4.873	△ 87.548	△ 69.191	5.598	-	-	-	5.598	4.424
7	H32	1.3159	7	△ 28.016	△ 18.176	52.8	△ 9.597	△ 37.613	△ 28.583	△ 82.675	△ 9.707	63.1	△ 6.125	△ 88.800	△ 67.482	5.598	-	-	-	5.598	4.254
8	H33	1.3686	8	△ 28.016	△ 18.176	61.2	△ 11.124	△ 39.140	△ 28.599	△ 82.675	△ 9.707	74.8	△ 7.261	△ 89.936	△ 65.714	5.598	-	-	-	5.598	4.090
9	H34	1.4233	9	△ 28.016	△ 18.176	70.3	△ 12.778	△ 40.794	△ 28.662	△ 82.675	△ 9.707	83.5	△ 8.105	△ 90.780	△ 63.781	5.598	-	-	-	5.598	3.933
10	H35	1.4802	10	△ 28.016	△ 18.176	78.7	△ 14.305	△ 42.321	△ 28.591	△ 82.675	△ 9.707	90.4	△ 8.775	△ 91.450	△ 61.782	5.598	-	-	-	5.598	3.782
11	H36	1.5395	11	△ 28.016	△ 18.176	85.8	△ 15.595	△ 43.611	△ 28.328	△ 82.675	△ 9.707	93.7	△ 9.095	△ 91.770	△ 59.610	5.598	-	-	-	5.598	3.636
12	H37	1.6010	12	△ 28.016	△ 18.176	92.9	△ 16.886	△ 44.902	△ 28.046	△ 82.675	△ 9.707	96.9	△ 9.406	△ 92.081	△ 57.515	5.598	-	-	-	5.598	3.497
13	H38	1.6651	13	△ 28.016	△ 18.176	100	△ 18.176	△ 46.192	△ 27.741	△ 82.675	△ 9.707	100	△ 9.707	△ 92.382	△ 55.481	5.598	-	-	-	5.598	3.362
14	H39	1.7317	14	△ 28.016	△ 18.176	100	△ 18.176	△ 46.192	△ 26.674	△ 82.675	△ 9.707	100	△ 9.707	△ 92.382	△ 53.348	5.598	-	-	-	5.598	3.233
15	H40	1.8009	15	△ 28.016	△ 18.176	100	△ 18.176	△ 46.192	△ 25.649	△ 82.675	△ 9.707	100	△ 9.707	△ 92.382	△ 51.298	5.598	-	-	-	5.598	3.108
16	H41	1.8730	16	△ 28.016	△ 18.176	100	△ 18.176	△ 46.192	△ 24.662	△ 82.675	△ 9.707	100	△ 9.707	△ 92.382	△ 49.323	5.598	-	-	-	5.598	2.989
17	H42	1.9479	17	△ 28.016	△ 18.176	100	△ 18.176	△ 46.192	△ 23.714	△ 82.675	△ 9.707	100	△ 9.707	△ 92.382	△ 47.426	5.598	-	-	-	5.598	2.874
18	H43	2.0258	18	△ 28.016	△ 18.176	100	△ 18.176	△ 46.192	△ 22.802	△ 82.675	△ 9.707	100	△ 9.707	△ 92.382	△ 45.603	5.598	-	-	-	5.598	2.763
19	H44	2.1068	19	△ 28.016	△ 18.176	100	△ 18.176	△ 46.192	△ 21.925	△ 82.675	△ 9.707	100	△ 9.707	△ 92.382	△ 43.849	5.598	-	-	-	5.598	2.657
20	H45	2.1911	20	△ 28.016	△ 18.176	100	△ 18.176	△ 46.192	△ 21.082	△ 82.675	△ 9.707	100	△ 9.707	△ 92.382	△ 42.162	5.598	-	-	-	5.598	2.555
21	H46	2.2788	21	△ 28.016	△ 18.176	100	△ 18.176	△ 46.192	△ 20.270	△ 82.675	△ 9.707	100	△ 9.707	△ 92.382	△ 40.540	5.598	-	-	-	5.598	2.457
22	H47	2.3699	22	△ 28.016	△ 18.176	100	△ 18.176	△ 46.192	△ 19.491	△ 82.675	△ 9.707	100	△ 9.707	△ 92.382	△ 38.981	5.598	-	-	-	5.598	2.362
23	H48	2.4647	23	△ 28.016	△ 18.176	100	△ 18.176	△ 46.192	△ 18.741	△ 82.675	△ 9.707	100	△ 9.707	△ 92.382	△ 37.482	5.598	-	-	-	5.598	2.271
24	H49	2.5633	24	△ 28.016	△ 18.176	100	△ 18.176	△ 46.192	△ 18.021	△ 82.675	△ 9.707	100	△ 9.707	△ 92.382	△ 36.040	5.598	-	-	-	5.598	2.184
25	H50	2.6658	25	△ 28.016	△ 18.176	100	△ 18.176	△ 46.192	△ 17.328	△ 82.675	△ 9.707	100	△ 9.707	△ 92.382	△ 34.655	5.598	-	-	-	5.598	2.100
26	H51	2.7725	26	△ 28.016	△ 18.176	100	△ 18.176	△ 46.192	△ 16.661	△ 82.675	△ 9.707	100	△ 9.707	△ 92.382	△ 33.321	5.598	-	-	-	5.598	2.019
27	H52	2.8834	27	△ 28.016	△ 18.176	100	△ 18.176	△ 46.192	△ 16.020	△ 82.675	△ 9.707	100	△ 9.707	△ 92.382	△ 32.039	5.598	-	-	-	5.598	1.941
28	H53	2.9987	28	△ 28.016	△ 18.176	100	△ 18.176	△ 46.192	△ 15.404	△ 82.675	△ 9.707	100	△ 9.707	△ 92.382	△ 30.807	5.598	-	-	-	5.598	1.867
29	H54	3.1187	29	△ 28.016	△ 18.176	100	△ 18.176	△ 46.192	△ 14.811	△ 82.675	△ 9.707	100	△ 9.707	△ 92.382	△ 29.622	5.598	-	-	-	5.598	1.795
30	H55	3.2434	30	△ 28.016	△ 18.176	100	△ 18.176	△ 46.192	△ 14.242	△ 82.675	△ 9.707	100	△ 9.707	△ 92.382	△ 28.483	5.598	-	-	-	5.598	1.726
31	H56	3.3731	31	△ 28.016	△ 18.176	100	△ 18.176	△ 46.192	△ 13.694	△ 82.675	△ 9.707	100	△ 9.707	△ 92.382	△ 27.388	5.598	-	-	-	5.598	1.660
32	H57	3.5081	32	△ 28.016	△ 18.176	100	△ 18.176	△ 46.192	△ 13.167	△ 82.675	△ 9.707	100	△ 9.707	△ 92.382	△ 26.334	5.598	-	-	-	5.598	1.596
33	H58	3.6484	33	△ 28.016	△ 18.176	100	△ 18.176	△ 46.192	△ 12.661	△ 82.675	△ 9.707	100	△ 9.707	△ 92.382	△ 25.321	5.598	-	-	-	5.598	1.534
34	H59	3.7943	34	△ 28.016	△ 18.176	100	△ 18.176	△ 46.192	△ 12.174	△ 82.675	△ 9.707	100	△ 9.707	△ 92.382	△ 24.348	5.598	-	-	-	5.598	1.475
35	H60	3.9461	35	△ 28.016	△ 18.176	100	△ 18.176	△ 46.192	△ 11.706	△ 82.675	△ 9.707	100	△ 9.707	△ 92.382	△ 23.411	5.598	-	-	-	5.598	1.419
36	H61	4.1039	36	△ 28.016	△ 18.176	100	△ 18.176	△ 46.192	△ 11.256	△ 82.675	△ 9.707	100	△ 9.707	△ 92.382	△ 22.511	5.598	-	-	-	5.598	1.364
37	H62	4.2681	37	△ 28.016	△ 18.176	100	△ 18.176	△ 46.192	△ 10.823	△ 82.675	△ 9.707	100	△ 9.707	△ 92.382	△ 21.645	5.598	-	-	-	5.598	1.312
38	H63	4.4388	38	△ 28.016	△ 18.176	100	△ 18.176	△ 46.192	△ 10.406	△ 82.675	△ 9.707	100	△ 9.707	△ 92.382	△ 20.812	5.598	-	-	-	5.598	1.261
39	H64	4.6164	39	△ 28.016	△ 18.176	100	△ 18.176	△ 46.192	△ 10.006	△ 82.675	△ 9.707	100	△ 9.707	△ 92.382	△ 20.012	5.598	-	-	-	5.598	1.213
40	H65	4.8010	40	△ 28.016	△ 18.176	100	△ 18.176	△ 46.192	△ 9.621	△ 82.675	△ 9.707	100	△ 9.707	△ 92.382	△ 19.242	5.598	-	-	-	5.598	1.166
41	H66	4.9931	41	△ 28.016	△ 18.176	100	△ 18.176	△ 46.192	△ 9.251	△ 82.675	△ 9.707	100	△ 9.707	△ 92.382	△ 18.502	5.598	-	-	-	5.598	1.121
42	H67	5.1928	42	△ 28.016	△ 18.176	100	△ 18.176	△ 46.192	△ 8.895	△ 82.675	△ 9.707	100	△ 9.707	△ 92.382	△ 17.792						

荒川中部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 年	景 観 ・ 環 境 保 全 効 果						割 引 後 効 果 額 合 計 (千円)	備 考
				更 新 分 に 係 る 効 果 年 効 果 額 (千円) ②	新設及び機能向上分に係る効果			計			
					年 効 果 額 (千円) ③	効 果 発 生 割 合 (%) ④	年 発 生 効 果 額 (千円) ⑤=③×④	年 効 果 額 (千円) ⑥=②+⑤	同 左 割 引 後 (千円) ⑦=⑥/①		
	H25	1.0000	0								評価年
1	H26	1.0400	1	－	4,069	0	0	0	0	1,373,153	
2	H27	1.0816	2	－	4,069	4.8	195	195	180	1,347,797	
3	H28	1.1249	3	－	4,069	11.1	452	452	402	1,324,069	
4	H29	1.1699	4	－	4,069	24.2	985	985	842	1,311,824	
5	H30	1.2167	5	－	4,069	37.5	1,526	1,526	1,254	1,298,297	
6	H31	1.2653	6	－	4,069	50.2	2,043	2,043	1,615	1,282,860	
7	H32	1.3159	7	－	4,069	63.1	2,568	2,568	1,952	1,265,502	
8	H33	1.3686	8	－	4,069	74.8	3,044	3,044	2,224	1,245,932	
9	H34	1.4233	9	－	4,069	83.5	3,398	3,398	2,387	1,224,769	
10	H35	1.4802	10	－	4,069	90.4	3,678	3,678	2,485	1,200,403	
11	H36	1.5395	11	－	4,069	93.7	3,813	3,813	2,477	1,170,469	
12	H37	1.6010	12	－	4,069	96.9	3,943	3,943	2,463	1,141,105	
13	H38	1.6651	13	－	4,069	100	4,069	4,069	2,444	1,112,095	
14	H39	1.7317	14	－	4,069	100	4,069	4,069	2,350	1,069,324	
15	H40	1.8009	15	－	4,069	100	4,069	4,069	2,259	1,028,234	
16	H41	1.8730	16	－	4,069	100	4,069	4,069	2,172	988,652	
17	H42	1.9479	17	－	4,069	100	4,069	4,069	2,089	950,638	
18	H43	2.0258	18	－	4,069	100	4,069	4,069	2,009	914,082	
19	H44	2.1068	19	－	4,069	100	4,069	4,069	1,931	878,938	
20	H45	2.1911	20	－	4,069	100	4,069	4,069	1,857	845,122	
21	H46	2.2788	21	－	4,069	100	4,069	4,069	1,786	812,599	
22	H47	2.3699	22	－	4,069	100	4,069	4,069	1,717	781,361	各効果に おける 「同左割 引後」の 合計
23	H48	2.4647	23	－	4,069	100	4,069	4,069	1,651	751,308	
24	H49	2.5633	24	－	4,069	100	4,069	4,069	1,587	722,407	
25	H50	2.6658	25	－	4,069	100	4,069	4,069	1,526	694,630	
26	H51	2.7725	26	－	4,069	100	4,069	4,069	1,468	667,898	
27	H52	2.8834	27	－	4,069	100	4,069	4,069	1,411	642,209	
28	H53	2.9987	28	－	4,069	100	4,069	4,069	1,357	617,517	
29	H54	3.1187	29	－	4,069	100	4,069	4,069	1,305	593,757	
30	H55	3.2434	30	－	4,069	100	4,069	4,069	1,255	570,928	
31	H56	3.3731	31	－	4,069	100	4,069	4,069	1,206	548,975	
32	H57	3.5081	32	－	4,069	100	4,069	4,069	1,160	527,850	
33	H58	3.6484	33	－	4,069	100	4,069	4,069	1,115	507,549	
34	H59	3.7943	34	－	4,069	100	4,069	4,069	1,072	488,032	
35	H60	3.9461	35	－	4,069	100	4,069	4,069	1,031	469,260	
36	H61	4.1039	36	－	4,069	100	4,069	4,069	991	451,215	
37	H62	4.2681	37	－	4,069	100	4,069	4,069	953	433,857	
38	H63	4.4388	38	－	4,069	100	4,069	4,069	917	417,174	
39	H64	4.6164	39	－	4,069	100	4,069	4,069	881	401,123	
40	H65	4.8010	40	－	4,069	100	4,069	4,069	848	385,701	
41	H66	4.9931	41	－	4,069	100	4,069	4,069	815	370,861	
42	H67	5.1928	42	－	4,069	100	4,069	4,069	784	356,600	
43	H68	5.4005	43	－	4,069	100	4,069	4,069	753	342,885	
44	H69	5.6165	44	－	4,069	100	4,069	4,069	724	329,698	
45	H70	5.8412	45	－	4,069	100	4,069	4,069	697	317,014	
46	H71	6.0748	46	－	4,069	100	4,069	4,069	670	304,825	
47	H72	6.3178	47	－	4,069	100	4,069	4,069	644	293,101	
48	H73	6.5705	48	－	4,069	100	4,069	4,069	619	281,827	
49	H74	6.8333	49	－	4,069	100	4,069	4,069	595	270,989	
合計(総便益額)									66,930	37,326,415	

※経過年は評価年からの年数

荒川中部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		効果発生面積 ①	効果要因	単収			生産増減量 ③= ①×② ÷100	生産物単価 ④	増加粗収益額 ⑤= ③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦= ⑤×⑥
		現況	計画			事業 なかりせば 単収	事業 ありせば 単収	効果算定 対象 単収 ②					
水稻	新設	ha 482	ha 480	ha △2	作付減	kg/10a 本/10a —	kg/10a 本/10a —	kg/10a 本/10a 458	t △9	千円/t 円/本 214	千円 △1,969	% —	千円 —
	更新	489	489	489	単収増 (水管理改良)	179	458	279	1,364	214	291,960	77	224,809
					計						289,991		224,809
大豆	新設	12	16	4	作付増	—	—	161	6	148	947	—	—
	更新	12	12	12	単収増 (湿潤かんがい)	149	161	12	1	148	207	63	130
					計						1,154		130
ブロッコリー	新設	19	26	7	作付増	—	—	1,187	83	204	16,952	19	3,221
	更新	19	19	19	単収増 (湿潤かんがい)	1,050	1,187	137	26	204	5,304	79	4,190
					計						22,256		7,411
ねぎ	新設	34	50	16	作付増	—	—	2,684	429	154	66,128	2	1,323
	更新	35	35	35	単収増 (湿潤かんがい)	2,375	2,684	309	108	154	16,663	80	13,330
					計						82,791		14,653
スイートコーン	更新	19	19	19	単収増 (湿潤かんがい)	930	1,070	140	27	177	4,708	81	3,813
					計						4,708		3,813
青刈りとうもろこし	新設	23	28	5	作付増	—	—	5,570	279	23	6,406	—	—
	更新	24	24	24	単収増 (湿潤かんがい)	4,642	5,570	928	223	23	5,122	3	154
					計						11,528		154
イタリアンライグラス	新設	12	15	3	作付増	—	—	5,417	163	23	3,738	—	—
	更新	13	13	13	単収増 (湿潤かんがい)	4,514	5,417	903	117	23	2,700	3	81
					計						6,438		81
田											418,866		251,051

荒川中部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		効果発生面積 ①	効果要因	単収			生産増減量 ③= ①×② ÷100	生産物単価 ④	増加粗収益額 ⑤= ③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦= ⑤×⑥
		現況	計画			事業 なかりせば 単収	事業 ありせば 単収	効果算定 対象 単収 ②					
大豆	新設	13	6	1	単収増 (湿潤かんがい)	149	161	12	0	148	15	73	11
				△7	作付減	—	—	149	△10	148	△1,539	—	—
	更新	5	5	5	単収増 (湿潤かんがい)	149	161	12	1	148	89	73	65
					計						△1,435		76
やまのいも	新設	74	104	30	作付増	—	—	1,041	312	420	131,166	15	19,675
	更新	76	76	76	単収増 (湿潤かんがい)	801	1,041	240	182	420	76,608	82	62,819
					計						207,774		82,494
ブロッコリー	新設	387	417	257	単収増 (湿潤かんがい)	1,050	1,187	137	352	204	71,828	79	56,744
				30	作付増	—	—	1,187	356	204	72,645	19	13,803
	更新	133	133	133	単収増 (湿潤かんがい)	1,050	1,187	137	182	204	37,169	79	29,364
					計						181,642		99,911
ねぎ	新設	559	601	369	単収増 (湿潤かんがい)	2,375	2,684	309	1,140	154	175,591	80	140,473
				42	作付増	—	—	2,684	1,127	154	173,604	2	3,472
	更新	194	194	194	単収増 (湿潤かんがい)	2,375	2,684	309	600	154	92,323	80	73,858
					計						441,518		217,803
冬春きゅうり	新設	74	95	21	作付増	—	—	10,900	2,289	235	537,915	9	48,412
	更新	76	76	76	単収増 (湿潤かんがい)	9,478	10,900	1,422	1,081	235	253,965	81	205,712
					計						791,880		254,124
夏秋きゅうり	新設	72	92	20	作付増	—	—	4,418	884	166	146,678	9	13,201
	更新	73	73	73	単収増 (湿潤かんがい)	3,842	4,418	576	421	166	69,803	81	56,540
					計						216,481		69,741
夏秋なす	新設	32	14	3	単収増 (湿潤かんがい)	3,033	3,488	455	14	165	2,261	81	1,831
				△18	作付減	—	—	3,033	△546	165	△90,074	7	△6,305
	更新	11	11	11	単収増 (湿潤かんがい)	3,033	3,488	455	50	200	10,020	81	8,116
					計						△77,793		3,642

荒川中部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		効果発生面積 ①	効果要因	単収			生産増減量 ③＝ ①×② ÷100	生産物単価 ④	増加粗収益額 ⑤＝ ③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝ ⑤×⑥
		現況	計画			事業 なかりせば 単収	事業 ありせば 単収	効果算定 対象 単収 ②					
スイートコーン	新設	131	58	13	単収増 (湿潤かんがい)	930	1,070	140	18	177	3,221	81	2,609
				△73	作付減	—	—	930	△679	177	△120,165	9	△10,815
	更新	46	46	46	単収増 (湿潤かんがい)	930	1,070	140	64	177	11,399	81	9,233
					計						△105,545		1,027
青刈りとうもろこし	新設	34	43	22	単収増 (湿潤かんがい)	4,642	5,570	928	204	23	4,697	3	141
				9	作付増	—	—	5,570	501	23	11,530	—	—
	更新	13	13	13	単収増 (湿潤かんがい)	4,642	5,570	928	121	23	2,774	3	83
					計						19,001		224
イタリアンライグラス	新設	45	54	28	単収増 (湿潤かんがい)	4,514	5,417	903	253	23	5,814	3	174
				9	作付増	—	—	5,417	488	23	11,213	—	—
	更新	17	17	17	単収増 (湿潤かんがい)	4,514	5,417	903	154	23	3,531	3	106
					計						20,558		280
ゆり	新設	91	162	71	作付増	—	—	36,007	25,565	75	1,917,376	—	—
	更新	93	93	93	単収増 (湿潤かんがい)	25,357	36,007	10,650	9,905	75	742,838	69	512,558
					計						2,660,214		512,558
鉢ものの類 (カランコエ)	新設	28	36	8	作付増	—	—	20,000	1,600	132	211,200	24	50,688
	更新	29	29	29	単収増 (湿潤かんがい)	12,048	20,000	7,952	2,306	132	304,405	84	255,700
					計						515,605		306,388
小麦	新設	160	174	14	作付増	—	—	295	41	68	2,809	—	—
					計						2,809		—
春夏にんじん	新設	116	116	74	単収増 (湿潤かんがい)	3,244	3,731	487	360	96	34,598	82	28,370
	更新	43	43	43	単収増 (湿潤かんがい)	3,244	3,731	487	209	96	20,102	82	16,484
					計						54,700		44,854

荒川中部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		効果発生面積 ①	効果要因	単収			生産増減量 ③＝ ①×② ÷ 100	生産物単価 ④	増加粗収益額 ⑤＝ ③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝ ⑤×⑥
		現況	計画			事業 なかりせば 単収	事業 ありせば 単収	効果算定 対象 単収 ②					
ほうれんそう	新設	293	293	187	単収増 (湿潤かんがい)	1,273	1,438	165	309	311	95,975	80	76,780
	更新	108	108	108	単収増 (湿潤かんがい)	1,273	1,438	165	178	311	55,420	80	44,336
					計						151,395		121,116
畑											5,078,804		1,714,238
合計	新設	2,691	2,880								5,497,670		1,965,289
	更新	1,528	1,528										

荒川中部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 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 (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(用水改良：水管理作業)	-	-	0	49,070	△ 49,070	489	△ 23,996
水稲(用水改良：防除作業)	-	-	6,651	1,478	5,173	489	2,530
大豆(用水改良：水管理作業)	-	-	0	11,139	△ 11,139	12	△ 133
大豆(用水改良：防除作業)	-	-	5,387	4,565	822	12	10
ブロッコリー(用水改良：水管理作業)	-	-	0	20,451	△ 20,451	19	△ 389
ブロッコリー(用水改良：防除作業)	-	-	130,559	127,820	2,739	19	52
ねぎ(用水改良：水管理作業)	-	-	0	42,546	△ 42,546	35	△ 1,489
ねぎ(用水改良：防除作業)	-	-	60,897	50,215	10,682	35	374
スイートコーン(用水改良：水管理作業)	-	-	0	18,077	△ 18,077	19	△ 343
スイートコーン(用水改良：防除作業)	-	-	30,677	13,695	16,982	19	323
青刈りとうもろこし(用水改良：水管理作業)	-	-	0	12,508	△ 12,508	24	△ 300
青刈りとうもろこし(用水改良：防除作業)	-	-	10,043	730	9,313	24	224
イタリアンライグラス(用水改良：水管理作業)	-	-	0	32,868	△ 32,868	13	△ 427
小麦(用水改良：防除作業)	-	-	6,208	5,295	913	175	160
田							△ 23,404

荒川中部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 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 (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			
大豆(用水改良：水管理作業)	0	8,308	-	-	△ 8,308	1	△ 8
大豆(用水改良：防除作業)	10,432	9,610	-	-	822	1	1
大豆(用水改良：水管理作業)	-	-	0	11,139	△ 11,139	5	△ 56
大豆(用水改良：防除作業)	-	-	5,387	4,565	822	5	4
やまのいも(用水改良：水管理作業)	0	17,804	-	-	△ 17,804	24	△ 427
やまのいも(用水改良：防除作業)	29,814	24,884	-	-	4,930	24	118
やまのいも(用水改良：水管理作業)	-	-	0	17,804	△ 17,804	76	△ 1,353
やまのいも(用水改良：防除作業)	-	-	23,190	18,260	4,930	76	375
ブロッコリー(用水改良：水管理作業)	0	16,434	-	-	△ 16,434	277	△ 4,553
ブロッコリー(用水改良：防除作業)	151,489	148,750	-	-	2,739	277	759
ブロッコリー(用水改良：水管理作業)	-	-	0	20,451	△ 20,451	133	△ 2,719
ブロッコリー(用水改良：防除作業)	-	-	130,559	127,820	2,739	133	364
ねぎ(用水改良：水管理作業)	0	35,607	-	-	△ 35,607	397	△ 14,136
ねぎ(用水改良：防除作業)	101,697	91,015	-	-	10,682	397	4,241
ねぎ(用水改良：水管理作業)	-	-	0	42,546	△ 42,546	194	△ 8,254
ねぎ(用水改良：防除作業)	-	-	60,897	50,215	10,682	194	2,072
冬春きゅうり(用水改良：水管理作業)	0	7,761	-	-	△ 7,761	21	△ 163
冬春きゅうり(用水改良：防除作業)	450,792	300,270	-	-	150,522	21	3,161

荒川中部地区の事業の効用に関する詳細

3(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 (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			
冬春きゅうり(用水改良：水管理作業)	-	-	0	7,761	△ 7,761	76	△ 590
冬春きゅうり(用水改良：防除作業)	-	-	382,091	246,510	135,581	76	10,304
夏秋きゅうり(用水改良：水管理作業)	0	6,391	-	-	△ 6,391	20	△ 128
夏秋きゅうり(用水改良：防除作業)	187,197	167,020	-	-	20,177	20	404
夏秋きゅうり(用水改良：水管理作業)	-	-	0	6,391	△ 6,391	73	△ 467
夏秋きゅうり(用水改良：防除作業)	-	-	147,997	127,820	20,177	73	1,473
夏秋なす(用水改良：水管理作業)	0	41,542	-	-	△ 41,542	3	△ 125
夏秋なす(用水改良：防除作業)	277,137	248,560	-	-	28,577	3	86
夏秋なす(用水改良：水管理作業)	-	-	0	36,520	△ 36,520	11	△ 401
夏秋なす(用水改良：防除作業)	-	-	192,917	164,340	28,577	11	314
スイートコーン(用水改良：水管理作業)	0	15,795	-	-	△ 15,795	13	△ 205
スイートコーン(用水改良：防除作業)	104,605	87,623	-	-	16,982	13	220
スイートコーン(用水改良：水管理作業)	-	-	0	18,077	△ 18,077	46	△ 832
スイートコーン(用水改良：防除作業)	-	-	30,677	13,695	16,982	46	781
青刈りとうもろこし(用水改良：水管理作業)	0	15,704	-	-	△ 15,704	28	△ 440
青刈りとうもろこし(用水改良：防除作業)	16,802	7,489	-	-	9,313	28	261
青刈りとうもろこし(用水改良：水管理作業)	-	-	0	12,508	△ 12,508	13	△ 163
青刈りとうもろこし(用水改良：防除作業)	-	-	10,043	730	9,313	13	121

荒川中部地区の事業の効用に関する詳細

3(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 （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			
イタリアンライグラス（用水改良：水管理作業）	0	33,325	－	－	△ 33,325	35	△ 1,166
イタリアンライグラス（用水改良：水管理作業）	－	－	0	32,868	△ 32,868	17	△ 559
ゆり（用水改良：水管理作業）	－	－	0	17,804	△ 17,804	31	△ 552
ゆり（用水改良：防除作業）	－	－	252,901	246,510	6,391	31	198
花木類（ベニカナメモチ） （用水改良：水管理作業）	－	－	0	16,206	△ 16,206	3	△ 49
鉢ものの類（カランコエ） （用水改良：水管理作業）	－	－	0	17,804	△ 17,804	29	△ 516
鉢ものの類（カランコエ） （用水改良：防除作業）	－	－	92,487	68,475	24,012	29	696
小麦（用水改良：防除作業）	27,818	26,905	－	－	913	110	100
小麦（用水改良：防除作業）	－	－	6,208	5,295	913	60	55
春夏にんじん（用水改良：水管理作業）	0	27,390	－	－	△ 27,390	74	△ 2,027
春夏にんじん（用水改良：防除作業）	13,207	12,750	－	－	457	74	34
春夏にんじん（用水改良：水管理作業）	－	－	0	37,068	△ 37,068	43	△ 1,594
春夏にんじん（用水改良：防除作業）	－	－	9,587	9,130	457	43	20
ほうれんそう（用水改良：水管理作業）	0	22,642	－	－	△ 22,642	187	△ 4,234
ほうれんそう（用水改良：防除作業）	51,994	51,720	－	－	274	187	51
ほうれんそう（用水改良：水管理作業）	－	－	0	30,677	△ 30,677	108	△ 3,314
ほうれんそう（用水改良：防除作業）	－	－	27,664	27,390	274	108	30
畑							△ 22,788
合 計							△ 46,192