

利根中央地区の費用対効果分析に関する説明資料

1. 地区の概要

- ① 関係市町村：埼玉県加須市（旧加須市、北埼玉郡大利根町）、春日部市（旧春日部市、北葛飾郡庄和町）、羽生市、草加市、越谷市、久喜市（旧久喜市、北葛飾郡栗橋町、鷲宮町）、八潮市、三郷市、幸手市、吉川市、南埼玉郡宮代町、北葛飾郡杉戸町、松伏町
- ② 受益面積：11,306ha（水田：11,306ha）
- ③ 主要工事：葛西用水路改修12km、北側用水路改修7km、二郷半領導水路改修2km、金野井用水路改修8km、支線用水路改修90km、金野井揚水機場新設、二郷半領揚水機場新設
- ④ 国営事業費：31,054百万円
- ⑤ 工期：平成4年度～平成15年度（完了公告：平成16年度）
- ⑥ 関連事業：水資源機構営事業（受益面積10,576ha）
県営ほ場整備事業（受益面積169ha）
水道水源開発施設整備事業（埼玉県及び東京都）
末端整備事業（埼玉県）

2. 総費用総便益比の算定

（1）総費用総便益比の総括

（単位：百万円）

区 分	算定式	数 値
総費用（現在価値化）	①	167,481
当該事業による整備費用	②	56,523
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	110,958
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	210,361
総費用総便益比（B／C）	⑥＝⑤÷①	1.26
基準年		平成21年度

（2）総費用の総括

（単位：百万円）

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	用水路	19,190	53,731		9,372	8,740	73,553
	揚水機場		2,746		1,583	473	3,856
	小 計	19,190	56,523		11,009	9,221	77,502
関 連 事 業	水機構営施設	24,715		25,113	8,291	5,102	53,016
	県営施設	17,108		3,220	10,600	1,791	29,137
	小 計	46,901		28,333	22,036	7,290	89,980
合 計		66,091	56,523	28,333	33,045	16,511	167,481

※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「利根中央地区の事業の効用に関する詳細」を参照

※表示単位未満の数値を四捨五入したので、数値が一致しない場合がある。

(3) 年総効果額の総括

(単位：百万円)

効果項目	区 分	年総効果 (便益)額	効 果 の 要 因
食料の安定供給に関する効果		4,875	
作物生産効果		6,642	用水施設等の整備を実施した場合と実施しなかった場合での、農作物生産量が増減する効果。
営農経費節減効果		△ 1,531	用水施設等の整備及び関連事業の区画整理を実施した場合と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		△ 235	用水施設等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。
合 計		4,875	

※表示単位未満の数値を四捨五入したので、数値が一致しない場合がある。

(4) 総便益額算出表

(単位：百万円)

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	備考
				更新分 に係る 効 果 年効果 額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					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		
1	H4	0.5134		6,600	42			6,600	12,855	9,164	着工
2	H5	0.5339		6,600	42			6,600	12,361	8,811	
3	H6	0.5553		6,600	42			6,600	11,885	8,473	
4	H7	0.5775		6,600	42			6,600	11,428	8,147	
5	H8	0.6006		6,600	42			6,600	10,989	7,833	
6	H9	0.6246		6,600	42			6,600	10,566	7,532	
7	H10	0.6496		6,600	42			6,600	10,160	7,242	
8	H11	0.6756		6,600	42			6,600	9,769	6,964	
9	H12	0.7026		6,600	42			6,600	9,393	6,696	
10	H13	0.7307		6,600	42			6,600	9,032	6,438	
11	H14	0.7599		6,600	42			6,600	8,685	6,191	
12	H15	0.7903		6,600	42			6,600	8,351	5,953	工事完了 完了公告
13	H16	0.8219	1	6,600	42			6,600	8,029	5,724	
14	H17	0.8548	2	6,600	42	42.1%	18	6,618	7,742	5,588	
15	H18	0.8890	3	6,600	42	42.1%	18	6,618	7,444	5,373	
16	H19	0.9246	4	6,600	42	42.1%	18	6,618	7,158	5,166	
17	H20	0.9615	5	6,600	42	42.1%	18	6,618	6,882	4,968	
18	H21	1.0000	6	6,600	42	42.1%	18	6,618	6,618	4,776	基準年
19	H22	1.0400	7	6,600	42	42.1%	18	6,618	6,363	4,593	
20	H23	1.0816	8	6,600	42	42.1%	18	6,618	6,118	4,416	
21	H24	1.1249	9	6,600	42	42.1%	18	6,618	5,883	4,246	
22	H25	1.1699	10	6,600	42	42.1%	18	6,618	5,657	4,083	
23	H26	1.2167	11	6,600	42	42.1%	18	6,618	5,439	3,926	
24	H27	1.2653	12	6,600	42	100.0%	42	6,642	5,249	3,853	
25	H28	1.3159	13	6,600	42	100.0%	42	6,642	5,047	3,705	
26	H29	1.3686	14	6,600	42	100.0%	42	6,642	4,853	3,562	
~~~~~											
52	H55	3.7943	34	6,600	42	100.0%	42	6,642	1,750	1,285	
合計（総便益額）									291,520	210,361	

※経過年は基準年からの年数。

※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「利根中央地区の事業の効用に関する詳細」を参照

※表示単位未満の数値を四捨五入したので、数値が一致しない場合がある。

### 3. 効果額の算定方法

#### (1) 作物生産効果

##### ○効果の考え方

本事業内においては、農業用排水施設の再編事業及び関連事業としてほ場整備事業が行われていることから、農業用排水施設の再編に関する効果については更新整備として、ほ場整備に関する効果については新設整備として整理した。

また、効果については、事業計画時(事業なかりせば)と事後評価時(事業ありせば)の作物別作付面積を整理し、その作物生産量の差をもって算定した。

##### ○対象作物

水稻、こまつな、えだまめ等

##### ○年効果額算定式

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

※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

計画 地目	作物 名	新 ・ 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 時)	計画 (事後評 価時)	効果発生 面 積 ①		事業な りせば 単収	事業あり せば単収	効果算定 対象単収 ②					
田	水稻	新設	ha	ha	ha	水管理改良	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
					114.0	乾田化	508	523	15	17.1	262	8,960	74	6,630
					114.0	作付増	508	523	15	17.1	262	8,960	74	6,630
		114.0	119.1	5.1		—	538	538	27.4	262	7,178	1	71	
		7,628.9	7,628.9	7,628.9	水管理改良	213	—	295	22,505.3	262	5,896,388	74	4,363,327	
		—	—	—	計	—	—	—	—	—	5,912,526	—	4,370,028	
	こまつな	新設	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—
		更新	1,733.4	1,733.4	1,733.4	単収増 (湿潤かんがい)	1,810	—	—	4,073.5	288	1,173,168	79	926,802
			—	—	—	計	—	—	—	—	—	1,173,168	—	926,802
	えだまめ	新設	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—
		更新	692.6	692.6	692.6	単収増 (湿潤かんがい)	1,011	—	—	561.0	497	278,817	81	225,841
			—	—	—	計	—	—	—	—	—	278,817	—	225,841
	総計										9,321,570		6,641,889	

※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、「利根中央地区の事業の効用に関する詳細」を参照。

「更新整備(農業用排水施設の再編整備)」に係る地区においては、作付作物が多岐にわたることから、下表のとおり、分類別に最も作付面積が多い作物に統合し、年効果額算定を行っている。

分 類	作 付 作 物	統 合 作 物
麦類	小麦、二条大麦	小麦
豆類	えだまめ、小豆、落花生(大豆を除く)	えだまめ
果菜類	きゅうり、スイートコーン、なす、いちご、トマト	きゅうり
根菜類	だいこん、ごぼう、にんじん、ばれいしょ、かんしょ、さといも やまのいも、かぶ	だいこん
葉茎菜類	こまつな、ほうれんそう、はくさい、チンゲンサイ、たまねぎ キャベツ、しゅんぎく(ねぎを除く)	こまつな
洋菜類	ブロッコリー、レタス、カリフラワー	ブロッコリー

#### ○算出基礎

##### ①新設整備：ほ場整備事業

###### ・作付面積

(事業なかりせば) 関連ほ場整備事業の事業計画の現況作付面積を用いた。

(事業ありせば) 関連ほ場整備事業の事業計画の計画作付面積を用いた。

###### ・単収

(事業なかりせば) 埼玉農林水産統計年報 (H15～19)。

(事業ありせば) 埼玉農林水産統計年報 (H15～19)、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。

###### ・単価 農業物価統計 (H14～18)。

###### ・純益率・所得率 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。

##### ②更新整備：農業用排水施設の再編事業

###### ・作付面積

(事業なかりせば) 埼玉農林水産統計年報 (H15～19)。

## (2) 営農経費節減効果

### ○効果算定の考え方

ほ場整備（区画整理）による省力化効果（新設整備）として、事業実施に伴い作業機械の大型化、効率化が図られ労働時間や機械経費が節減される効果について事後評価時（事業ありせば）と事業計画時（事業なかりせば）を比較し算定した。

また、用水供給に係る省力化効果（更新整備）として、用水路の整備に伴い、新たに必要となる用水供給に係わる労働時間について事後評価時（事業ありせば）と事業計画時（事業なかりせば）を比較し、マイナス効果として算定した。

### ○対象作物

水稻、小麦、大豆等

### ○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

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			
水稻	円 1,811,408	円 777,832	円 -	円 -	円 1,033,576	ha 114.0	千円 117,828
	-	-	-	145,136	△145,136	7,748	△1,124,514
小麦	1,300,877	449,553	-	-	851,324	8.6	7,321
大豆	1,215,246	463,101	-	-	752,145	4.5	3,385
計							△1,531,358

※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「利根中央地区の事業の効用に関する詳細」を参照。

### ○算出基礎

#### ①区画整理による省力化効果（新設整備）

- ・労働時間及び機械稼働時間  
(事業なかりせば) 事業計画の現況労働時間及び現況機械稼働時間。  
(事業ありせば) 事後評価時の計画労働時間及び計画機械稼働時間。
- ・労賃単価  
(事業なかりせば) 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。  
(事業ありせば) 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。
- ・時間当たり機械経費  
(事業なかりせば) 事業計画における現況時間当り経費。  
(事業ありせば) 事業計画における計画時間当り経費。
- ・効果発生面積 区画整理地区における事後評価時作付面積を対象とした。

②用水供給に係る省力化効果（更新整備）

- ・労働時間及び機械稼働時間

（事業なかりせば）事業計画の現況労働時間及び現況機械稼働時間から水管理に係る労働時間を除した。

（事業ありせば）事業計画の現況労働時間及び現況機械稼働時間。

- ・労賃単価

（事業なかりせば）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。

（事業ありせば）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。

- ・時間当たり機械経費

（事業なかりせば）事業計画における現況時間当たり経費。

（事業ありせば）事業計画における現況時間当たり経費。

- ・効果発生面積 農業用排水地区(区画整理との重複も含む)において用水供給作業を行う事後評価時作付面積を対象とした。

### (3) 維持管理費節減効果

#### ○効果の考え方

事後評価時（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効果を算定した。

#### ○対象施設

本事業及び関連事業により整備された施設。

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
98,744 千円	333,866 千円	△235,122 千円

#### ○算出基礎

##### ・維持管理費

（事業ありせば）水資源機構、土地改良区資料及び聞き取り結果。

（事業なかりせば）水資源機構、土地改良区資料及び聞き取り結果。（除草費用等を計上。）

## 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

### 【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(平成21年)

### 【便益】

- ・国営利根中央土地改良事業計画書(平成5年7月計画確定 関東農政局)
- ・国営利根中央土地改良事業計画書 添付資料(効果編)(平成5年7月計画確定 関東農政局)
- ・埼玉農林水産統計年報(関東農政局統計部)(平成15～19年)  
<http://www.maff.go.jp/j/tokei/kouhyou/sakumotu/index.html>
- ・農業物価統計(農林水産省大臣官房統計部)(平成14～18年)  
<http://www.maff.go.jp/j/tokei/kouhyou/noubukka/index.html#o>
- ・維持管理に関する資料(独立行政法人 水資源機構、羽生領島中領土地改良区、葛西用水路土地改良区提供)
- ・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19年3月28日農林水産省農村振興局企画部長通知(一部改正:平成22年3月31日農林水産省農村振興局整備部長通知))
- ・効果算定に必要な各種緒元については、関東農政局利根川水系土地改良調査管理事務所調べ(平成21年)

## 2 (2) 総費用の総括

(単位: 百万円)

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	金野井用水路	2,401	8,973		1,287	1,367	11,295
	葛西用水路	6,072	6,392		1,029	1,065	12,427
	二郷半領導水路	72	1,056		187	182	1,133
	北側用水路	2,965	2,020		363	376	4,972
	島中領幹線用水路	131	1,486		283	176	1,725
	島中領用水路	183	1,848		348	297	2,082
	高柳分水路	121	2,247		394	317	2,446
	南方分水路	2,136	3,511		578	596	5,630
	行幸用水路	135	1,110		215	151	1,309
	佐川用水路	111	449		90	62	588
	十王堀用水路	103	1,293		259	170	1,485
	川辺領用水路		1,139		216	161	1,194
	今戸用水路	703	565		97	100	1,266
	四ヶ村用水路	211	22		4	4	233
	下船川用水路		313		64	44	333
	元和川用水路		1,074		214	160	1,128
	新元和川用水路		2,113		419	312	2,221
	鍋小路用水路		1,873		353	302	1,924
	大越用水路	232	52		10	10	284
	新用水路		883		146	152	878
	豊野用水路	1,394	1,962		336	350	3,343
	三尺用水路		656		129	104	681
	中用水路		225		39	41	223
	新田用水路	227	2,800		507	525	3,010
	手子堀用水路	359	639		111	116	993
	御嶽用水路	276	522		92	96	794
	藤井用水路	217	21		4	4	238
	三田ヶ谷用水路	70	189		34	35	257
	弥勒用水路		160		29	30	159
	東川用水路	812	426		83	76	1,246
	三輪野江用水路		172		34	35	171
	元用水路		44		9	9	44
	三尺南側用水路		470		91	73	489
	二郷半領用水路	72	4,118		746	772	4,163
	樋遣川用水路		947		185	160	973
	根用水路		40		8	6	41
	須影三尺用水路	189	189		39	39	377
	古利根水利施設		781		149	105	825
	琴寄パイプライン		103		21	17	107
	手子林パイプライン		844		168	145	867
	杓子木揚水機場		69		44	6	106
	間口揚水機場		55		35	6	84
	阿佐間揚水機場		46		30	5	70
	金野井揚水機場		1,584		919	275	2,228

## 2 (2) 総費用の総括

(単位: 百万円)

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
	二郷半領揚水機場		994		556	181	1,369
	水管理施設		35		54	7	82
	利根中央総合管理所		11			0	10
	小計	19,190	56,523		11,009	9,221	77,502
関連事業 (機構等)	利根大堰	8,103			4,114	1,063	11,154
	利根大堰	2,943		930		13	3,861
	埼玉用水路	6,926		11,929	2,020	1,955	18,920
	葛西用水路	6,742		12,254	2,157	2,072	19,080
	小計	24,715		25,113	8,291	5,102	53,016
関連事業 (県営)	利根中央末端関連整備事業			1,902		26	1,877
	手子林第二			153		1	152
	手子林第三			368		28	340
	権現堂地区	5,053			1,567	463	6,157
	権現堂2期地区			797		65	732
	幸手領地区	9,004			1,663	533	10,134
	二郷半領地区	3,051			1,693	238	4,506
	逆川				5,678	438	5,240
	小計	17,108		3,220	10,600	1,791	29,137
関連事業 (団体営)	大落古利根川						
	新田用水路	255			122	21	356
	新田用水路	30			92	9	113
	鍋小路用水路	0			0	0	1
	幸房用水路	799			479	61	1,218
	久兵衛用水路	562			187	51	698
	東大場川	88			117	4	202
	北方用水路	597			358	45	910
	稲子用水路	225			300	10	515
	三尺北側用水路	400			282	28	654
	長竹用水路	74			99	3	170
	高柳用水路	1,437			364	137	1,664
	豊野用水導水路	71			23	6	88
	豊静揚水機導水路	10			13	0	23
	高場用水路	276			369	12	633
	中道用水路	124			166	5	285
	内沼用水路	129			173	5	297
	小計	5,078			3,145	397	7,827
	合計	66,091	56,523	28,333	33,045	16,511	167,481

※表示単位未満の数値を四捨五入したので、数値が一致しない場合がある。



## 2(4) 総便益額算出表

評価 期間	年 度	割引率 (1+割引率) ①	経 過 年	営 業 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			同 左 割引後 (百万円) ⑦=⑥÷①	
				年効果額 (百万円) ②	年効果額 (百万円) ③	効果発 生割合 (%) ④	年発生 効果額 (百万円) ⑤=③×④		
1	H4	0.5134		-1,660	129			-1,660	-3,233
2	H5	0.5339		-1,660	129			-1,660	-3,109
3	H6	0.5553		-1,660	129			-1,660	-2,989
4	H7	0.5775		-1,660	129			-1,660	-2,874
5	H8	0.6006		-1,660	129			-1,660	-2,764
6	H9	0.6246		-1,660	129			-1,660	-2,658
7	H10	0.6496		-1,660	129			-1,660	-2,555
8	H11	0.6756		-1,660	129			-1,660	-2,457
9	H12	0.7026		-1,660	129			-1,660	-2,363
10	H13	0.7307		-1,660	129			-1,660	-2,272
11	H14	0.7599		-1,660	129			-1,660	-2,184
12	H15	0.7903		-1,660	129			-1,660	-2,100
13	H16	0.8219	1	-1,660	129			-1,660	-2,020
14	H17	0.8548	2	-1,660	129	42.1	54	-1,606	-1,879
15	H18	0.8890	3	-1,660	129	42.1	54	-1,606	-1,806
16	H19	0.9246	4	-1,660	129	42.1	54	-1,606	-1,737
17	H20	0.9615	5	-1,660	129	42.1	54	-1,606	-1,670
18	H21	1.0000	6	-1,660	129	42.1	54	-1,606	-1,606
19	H22	1.0400	7	-1,660	129	42.1	54	-1,606	-1,544
20	H23	1.0816	8	-1,660	129	42.1	54	-1,606	-1,485
21	H24	1.1249	9	-1,660	129	42.1	54	-1,606	-1,428
22	H25	1.1699	10	-1,660	129	42.1	54	-1,606	-1,373
23	H26	1.2167	11	-1,660	129	42.1	54	-1,606	-1,320
24	H27	1.2653	12	-1,660	129	100.0	129	-1,531	-1,210
25	H28	1.3159	13	-1,660	129	100.0	129	-1,531	-1,164
26	H29	1.3686	14	-1,660	129	100.0	129	-1,531	-1,119
27	H30	1.4233	15	-1,660	129	100.0	129	-1,531	-1,076
28	H31	1.4802	16	-1,660	129	100.0	129	-1,531	-1,035
29	H32	1.5395	17	-1,660	129	100.0	129	-1,531	-995
30	H33	1.6010	18	-1,660	129	100.0	129	-1,531	-956
31	H34	1.6651	19	-1,660	129	100.0	129	-1,531	-920
32	H35	1.7317	20	-1,660	129	100.0	129	-1,531	-884
33	H36	1.8009	21	-1,660	129	100.0	129	-1,531	-850
34	H37	1.8730	22	-1,660	129	100.0	129	-1,531	-818
35	H38	1.9479	23	-1,660	129	100.0	129	-1,531	-786
36	H39	2.0258	24	-1,660	129	100.0	129	-1,531	-756
37	H40	2.1068	25	-1,660	129	100.0	129	-1,531	-727
38	H41	2.1911	26	-1,660	129	100.0	129	-1,531	-699
39	H42	2.2788	27	-1,660	129	100.0	129	-1,531	-672
40	H43	2.3699	28	-1,660	129	100.0	129	-1,531	-646
41	H44	2.4647	29	-1,660	129	100.0	129	-1,531	-621
42	H45	2.5633	30	-1,660	129	100.0	129	-1,531	-597
43	H46	2.6658	31	-1,660	129	100.0	129	-1,531	-574
44	H47	2.7725	32	-1,660	129	100.0	129	-1,531	-552
45	H48	2.8834	33	-1,660	129	100.0	129	-1,531	-531
46	H49	2.9987	34	-1,660	129	100.0	129	-1,531	-511
47	H50	3.1187	35	-1,660	129	100.0	129	-1,531	-491
48	H51	3.2434	36	-1,660	129	100.0	129	-1,531	-472
49	H52	3.3731	37	-1,660	129	100.0	129	-1,531	-454
50	H53	3.5081	38	-1,660	129	100.0	129	-1,531	-437
51	H54	3.6484	39	-1,660	129	100.0	129	-1,531	-420
52	H55	3.7943	40	-1,660	129	100.0	129	-1,531	-404
合計(総便益額)									-70,801

※表示単位未満の数値を四捨五入したので、数値が一致しない場合がある。

## 2(4) 総便益額算出表

評価 期間	年 度	割引率 (1+割引率) ①	経過 年	維持管理費削減効果				
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計
				年効果額 (百万円) ②	年効果額 (百万円) ③	効果発 生割合 (%) ④	年発生 効果額 (百万円) ⑤=③×④	年効果額 (百万円) ⑥=②+⑤ ⑦=⑥÷①
1	H4	0.5134		-235				-235
2	H5	0.5339		-235				-235
3	H6	0.5553		-235				-235
4	H7	0.5775		-235				-235
5	H8	0.6006		-235				-235
6	H9	0.6246		-235				-235
7	H10	0.6496		-235				-235
8	H11	0.6756		-235				-235
9	H12	0.7026		-235				-235
10	H13	0.7307		-235				-235
11	H14	0.7599		-235				-235
12	H15	0.7903		-235				-235
13	H16	0.8219	1	-235				-235
14	H17	0.8548	2	-235				-235
15	H18	0.8890	3	-235				-235
16	H19	0.9246	4	-235				-235
17	H20	0.9615	5	-235				-235
18	H21	1.0000	6	-235				-235
19	H22	1.0400	7	-235				-235
20	H23	1.0816	8	-235				-235
21	H24	1.1249	9	-235				-235
22	H25	1.1699	10	-235				-235
23	H26	1.2167	11	-235				-235
24	H27	1.2653	12	-235				-235
25	H28	1.3159	13	-235				-235
26	H29	1.3686	14	-235				-235
27	H30	1.4233	15	-235				-235
28	H31	1.4802	16	-235				-235
29	H32	1.5395	17	-235				-235
30	H33	1.6010	18	-235				-235
31	H34	1.6651	19	-235				-235
32	H35	1.7317	20	-235				-235
33	H36	1.8009	21	-235				-235
34	H37	1.8730	22	-235				-235
35	H38	1.9479	23	-235				-235
36	H39	2.0258	24	-235				-235
37	H40	2.1068	25	-235				-235
38	H41	2.1911	26	-235				-235
39	H42	2.2788	27	-235				-235
40	H43	2.3699	28	-235				-235
41	H44	2.4647	29	-235				-235
42	H45	2.5633	30	-235				-235
43	H46	2.6658	31	-235				-235
44	H47	2.7725	32	-235				-235
45	H48	2.8834	33	-235				-235
46	H49	2.9987	34	-235				-235
47	H50	3.1187	35	-235				-235
48	H51	3.2434	36	-235				-235
49	H52	3.3731	37	-235				-235
50	H53	3.5081	38	-235				-235
51	H54	3.6484	39	-235				-235
52	H55	3.7943	40	-235				-235
合計(総便益額)								-10,359

※表示単位未満の数値を四捨五入したので、数値が一致しない場合がある。

## 2 (4) 総便益額算出表

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ①	経過年					割引後 効果額合計 (百万円)
1	H4	0.5134						9,164
2	H5	0.5339						8,811
3	H6	0.5553						8,473
4	H7	0.5775						8,147
5	H8	0.6006						7,833
6	H9	0.6246						7,532
7	H10	0.6496						7,242
8	H11	0.6756						6,964
9	H12	0.7026						6,696
10	H13	0.7307						6,438
11	H14	0.7599						6,191
12	H15	0.7903						5,953
13	H16	0.8219	1					5,724
14	H17	0.8548	2					5,588
15	H18	0.8890	3					5,373
16	H19	0.9246	4					5,166
17	H20	0.9615	5					4,968
18	H21	1.0000	6					4,776
19	H22	1.0400	7					4,593
20	H23	1.0816	8					4,416
21	H24	1.1249	9					4,246
22	H25	1.1699	10					4,083
23	H26	1.2167	11					3,926
24	H27	1.2653	12					3,853
25	H28	1.3159	13					3,705
26	H29	1.3686	14					3,562
27	H30	1.4233	15					3,425
28	H31	1.4802	16					3,294
29	H32	1.5395	17					3,167
30	H33	1.6010	18					3,045
31	H34	1.6651	19					2,928
32	H35	1.7317	20					2,815
33	H36	1.8009	21					2,707
34	H37	1.8730	22					2,603
35	H38	1.9479	23					2,503
36	H39	2.0258	24					2,407
37	H40	2.1068	25					2,314
38	H41	2.1911	26					2,225
39	H42	2.2788	27					2,139
40	H43	2.3699	28					2,057
41	H44	2.4647	29					1,978
42	H45	2.5633	30					1,902
43	H46	2.6658	31					1,829
44	H47	2.7725	32					1,759
45	H48	2.8834	33					1,691
46	H49	2.9987	34					1,626
47	H50	3.1187	35					1,563
48	H51	3.2434	36					1,503
49	H52	3.3731	37					1,445
50	H53	3.5081	38					1,390
51	H54	3.6484	39					1,336
52	H55	3.7943	40					1,285
合計(総便益額)								210,361

※合計の単位は、百万円。なお、表示単位未満の数値を四捨五入したので、数値が一致しない場合がある。

## 3 (1) 作物生産効果

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③ = ①×② ÷100	生産物 単価 ④	増加粗 収益 ⑤ = ③×④	純 益 率 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤×⑥
		現況	計画	効果発生 面積 ①		事業 なかりせば 単収	事業 ありせば 単収	効果算定 対象 単収 ②					
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
水稻	新設	114.0	119.1	114.0	単収 (水管理改良・ 乾田化)	508	538	30	34.2	262	8960	74	6630
				5.1	作付増	—	538	538	27.4	262	7178	1	71
	更新	7,628.9	7,628.9	7,628.9	単収 (水管理改良)	213	508	295	22,505.3	262	5,896,388	74	4,363,327
					計				22,567		5,912,526		4,370,028
葉茎菜類 (こまつな)	更新	1,733.4	1,733.4	1,733.4	湿潤かんがい	1,810	2,045	235	4,073.5	288	1,173,168	79	926,802
豆類 (枝豆)	更新	692.6	692.6	692.6	湿潤かんがい	1,011	1,092	81	561.0	497	278,817	81	225,841
果菜類 (きゅうり)	更新	441.8	441.8	441.8	湿潤かんがい	6,552	7,535	983	4,342.9	261	1,133,496	76	861,456
根菜類 (だいこん)	更新	537.9	537.9	537.9	湿潤かんがい	2,990	3,438	448	2,409.8	62	149,406	78	116,536
裏作 麦類(小麦)	更新	295.5	295.5	295.5	湿潤かんがい	338	338	—	—	152	—	72	—
葉茎菜類 (ねぎ)	更新	144.3	144.3	144.3	湿潤かんがい	1,880	2,124	244	352.1	335	117,953	73	86,105
洋菜類 (ブロッコリー)	更新	92.4	92.4	92.4	湿潤かんがい	957	92	124	114.6	215	24,639	79	19,464
大豆	新設	4.5	8.7	4.2	作付増	109	109	109	4.6	245	1,127	—	—
きゅうり	新設	—	11.9	11.9	作付増	7,535	7,535	7,535	896.7	261	234,038	8	18,723
とまと	新設	—	6.9	6.9	作付増	5,859	5,859	5,859	404.3	350	141,505	8	11,320
なす	新設	—	9.5	9.5	作付増	3,817	3,817	3,817	362.6	288	104,428	—	—
モロヘイヤ	新設	—	4.3	4.3	作付増	663	663	663	28.5	531	15,133	20	3,026
小麦	新設	8.6	34.6	26.0	作付増	338	338	338	87.9	152	13,360	—	—
えだまめ	新設	—	1.7	1.7	作付増	1,092	1,092	1,092	18.6	497	9,244	28	2,588
ほうれんそう	新設	—	3.4	3.4	作付増	1,396	1,396	1,396	47.5	268	12,730	—	—
総計				11,639.8							9,321,570		6,641,889

## 3 (2) 営農経費節減効果

作物名	単位面積当たり営農経費節減額			効果発生面積 ④ ha	年効果額 ⑤=③×④ 千円
	事業なかりせば ① 円/ha	事業ありせば ② 円/ha	差 ③=①-② 円/ha		
新設					
水稻	1,811,408	777,832	1,033,576	114.0	117,828
小麦	1,300,877	449,553	851,324	8.6	7,321
大豆	1,215,246	463,101	752,145	4.5	3,385
更新					
水稻	—	145,136	▲145,136	7,748.0	▲1,124,514
葉茎菜類	—	145,136	▲145,136	1,979.5	▲287,297
豆類	—	145,136	▲145,136	701.3	▲101,784
果菜類	—	145,136	▲145,136	470.1	▲68,228
根菜類	—	145,136	▲145,136	537.9	▲78,069
麦類(小麦)	—	—	—	330.1	—
合計					▲1,531,358