

利根導水路大規模地震対策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 : 群馬県館林市、千代田町、明和町、板倉町
埼玉県さいたま市、川口市、行田市、加須市、春日部市、羽生市、
鴻巣市、上尾市、草加市、越谷市、蕨市、戸田市、桶川市、久喜市、
八潮市、三郷市、蓮田市、白岡市、幸手市、吉川市、伊奈町、宮代町、
杉戸町、松伏町
- (2) 受益面積 : 23,255ha
- (3) 事業目的 : 農地防災 23,255ha
- (4) 主要工事計画 : 頭首工 2箇所(改修)
用水路一式(改修)
- (5) 機構営事業費 : 21,300百万円(総事業費)
4,301百万円(うち農水負担額)
- (6) 工期 : 平成26年度～平成33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	182,715,850
当該事業による整備費用	②	3,461,777
その他費用(関連事業費+資産価額+再整備費)	③	179,254,073
評価期間(当該事業の工事期間+40年)	④	48年
総便益額(現在価値化)	⑤	235,941,206
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.29

(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	利根大堰施設	7,769,936	2,634,244	—	6,687,671	837,379	16,254,472
	埼玉合口二期施設	22,088,173	827,533	—	16,978,188	2,485,440	37,408,454
	計	29,858,109	3,461,777	—	23,665,859	3,322,819	53,662,926
そ の 他	埼玉用水路	6,790,046	—	—	2,237,804	780,829	8,247,021
	邑楽用水路	8,445,313	—	—	2,961,963	985,693	10,421,583
	計	71,607,408	—	—	64,942,135	7,496,619	129,052,924
合 計		101,465,517	3,461,777	—	88,607,994	10,819,438	182,715,850

※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「利根導水路大規模地震対策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		11,310,297	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		396,405	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		△1,145,198	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		△826,746	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			
一 般 交 通 等 経 費 節 減 効 果		863,188	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一般交通等の走行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		260,781	用水施設の整備にあたり、周辺の景観へ配慮した設計・構造を併せ持った施設として再整備することで発揮する効果
その他の効果			
大 規 模 地 震 対 策 効 果		335,701	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
合 計		11,194,428	

(4) 総便益額算出表

評価 期間	年 度	割引率 (1+割引率)	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	新設及び機能向 上分に係る効果			計			
				年効果額 (千円) ②	年効 果額 (千円) ③	効果 発生 割合 (%) ④	年 発 生 効 果 額 (千円) ⑤= ③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左割引後 (千円) ⑦=⑥÷①		
0	H25	1.0000	0								評価年
1	H26	1.0400	1	11,310,297	—	—	—	11,310,297	10,875,286	10,441,084	
2	H27	1.0816	2	11,310,297	—	—	—	11,310,297	10,457,005	10,039,504	
3	H28	1.1249	3	11,310,297	—	—	—	11,310,297	10,054,813	9,685,003	
4	H29	1.1699	4	11,310,297	—	—	—	11,310,297	9,668,089	9,382,810	
5	H30	1.2167	5	11,310,297	—	—	—	11,310,297	9,296,240	9,080,151	
6	H31	1.2653	6	11,310,297	—	—	—	11,310,297	8,938,692	8,782,649	
7	H32	1.3159	7	11,310,297	—	—	—	11,310,297	8,594,896	8,463,733	
8	H33	1.3686	8	11,310,297	—	—	—	11,310,297	8,264,323	8,168,130	
9	H34	1.4233	9	11,310,297	—	—	—	11,310,297	7,946,465	7,865,056	
10	H35	1.4802	10	11,310,297	—	—	—	11,310,297	7,640,831	7,562,554	
48	H73	6.5705	48	11,310,297	—	—	—	11,310,297	1,721,368	1,703,735	
合計（総便益額）									239,723,225	235,941,206	

※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「利根導水路大規模地震対策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、加工用米、こまつな、えだまめ、さといも、きゅうり、大豆、ばれいしょ、青刈りと
うもろこし、ねぎ

○年効果額算定式

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

※1 単収増加年効果額＝作付面積×（事業ありせば単収－事業なかりせば単収）×単価×
単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額＝（事業ありせば作付面積－事業なかりせば作付面積）×単収×
単価×作付増減の純益率

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			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					
水稻	更新	20,146.0	20,146.0	20,146.0	単収増 (水管理改良) 水稻計	179	487	308	62,049.7	208	12,906,337	77	9,937,879
											12,906,337		9,937,879
加工用米	更新	335.0	335.0	335.00	単収増 (水管理改良) 加工用米計	179	487	308	1,031.8	122	125,879	68	85,597
											125,879		85,597
こまつな	更新	473.0	473.0	473.0	単収増 (湿潤かんがい) こまつな計	1,673	1,890	217	1,026.4	248	254,547	79	201,092
											254,547		201,092
合計	新設	—	—								14,657,217		11,310,297
	更新	22,790.0	22,790.0										

※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「利根導水路大規模地震対策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、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。

【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」は関係市町の作付面積に基づき決定し、「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。
- ・ 生産物単価 : 農林水産統計等による最近5ヶ年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・ 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

さといも、きゅうり、ねぎ

○年効果額算定式

年効果額 = 効果対象数量×単価向上額

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 ①	機能向上 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
		t	t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円	千円	千円
さといも	湿潤かんがい	4,127	—	215	238	238	23	—	94,921	—	94,921
きゅうり	湿潤かんがい	5,458	—	243	245	245	2	—	10,916	—	10,916
ねぎ	湿潤かんがい	12,107	—	235	259	259	24	—	290,568	—	290,568
計									396,405		396,405

- ・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ヶ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、加工用米、こまつな、えだまめ、さといも、きゅうり、だいず、ばれいしょ、青刈りとうもろこし、ねぎ

○年効果額算定式

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

○年効果額の算定

算定例：水稻（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）

加工用米（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）

こまつな（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 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)	円 －	円 －	円 0	円 49,419	円 △49,419	ha 20,146.0	千円 △995,595
加工用米 (用水改良)	－	－	0	49,419	△49,419	335.0	△16,555
こまつな (用水改良)	－	－	0	29,797	△29,797	473.0	△14,094
計							△1,145,198

※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「利根導水路大規模地震対策地区の事業の効用に関する詳細」を参照

【更新】

- ・事業なかりせば営農経費（③）：事業ありせば営農経費から事業なかりせば想定される水管理作業等に係る経費を除いて算定した。
- ・事業ありせば営農経費（④）：埼玉県の実地調査等の実態調査を基に算定した。

(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 137, 696	千円 964, 442	千円 △826, 746	現況維持管理費 964, 442千円

- ・ 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) : 効果算定対象施設の実績維持管理費を基に算定した。

※ 本事業の実施により節減が見込まれる維持管理費は、現況と計画との差の0千円
現況－計画 (事業ありせば) = 964, 442千円－964, 442千円=0千円 (増減なし)

(5) 一般交通等経費節減効果

○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）を比較し、一般交通等の走行経費が節減される効果を算定した。

○対象資産

利根大堰施設

○年効果額算定式

年効果額 = 事業なかりせば走行経費－事業ありせば走行経費

○年効果額の算定

事業なかりせば 走行経費 ①	事業ありせば 走行経費 ②	年効果額 ③＝①－②
千円 1, 024, 316	千円 161, 128	千円 863, 188

- ・ 事業なかりせば走行経費①：現況の利根大堰橋梁の機能が喪失した状態における農業車両以外の車両走行経費及びこれに係る人件費を算定した。
- ・ 事業ありせば走行経費②：現況における農業車両以外の車両走行経費及びこれに係る人件費を算定した。

(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

景観配慮施設

○年効果額算定式

年効果額 = 一戸当たりの支払意志額×受益範囲世帯数×{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)
	千円	千円	千円	千円	千円
埼玉用水路 葛西用水路	260,781	566,425	566,425	—	260,781

(7) その他の効果（大規模地震対策効果）

○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効果を算定した。

○対象資産

農作物、農地、農業用施設、農漁家、公共資産、一般資産

○年効果額算定式

年効果額 = 事業なかりせば想定される被害地域の総効果額 × 還元率

○年効果額の算定

1) 災害時の作物減産防止効果

年効果額 = 事業なかりせば想定される作物減産防止に係る総効果額 × 還元率

総効果額 ①	割引率	効果算定期間	還 元 率 ②	年効果額 ③=①×②	備 考
千円 5,428,116	0.04	年 48	0.0472	千円 256,207	

- ・総効果額：想定被害軽減額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

2) 災害時の湛水防止効果

年効果額 = 事業なかりせば想定される湛水被害防止に係る総効果額 × 還元率

総効果額 ①	割引率	効果算定期間	還 元 率 ②	年効果額 ③=①×②	備 考
千円 193,326	0.04	年 48	0.0472	千円 9,125	

- ・総効果額：想定被害軽減額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

3) 災害時の復旧対策費軽減効果

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

総効果額 ①	割引率	効果算定期間	還 元 率 ②	年効果額 ③=①×②	備 考
千円 1,490,873	0.04	年 48	0.0472	千円 70,369	

- ・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。

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)
- ・大規模地震対策に係る土地改良事業の費用対効果分析に関する効果算定マニュアルの制定について(平成23年6月30日付け農村振興局整備部長通知)

【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、水資源機構利根導水総合事業所調べ

【便益】

- ・関東農政局統計部(平成19～23年)「埼玉農林水産統計年報」農林水産統計協会
- ・関東農政局統計部(平成19～23年)「群馬農林水産統計年報」農林水産統計協会
- ・農林水産省統計部(平成19～23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、水資源機構利根導水総合事業所調べ

平成26年度新規地区採択チェックリスト

(6) 独立行政法人水資源機構事業

(局名：独立行政法人水資源機構) (地区名：利根導水路大規模地震対策地区^{とねどうすいろだいきぼじしんたいさく})

特定監視項目（国営かんがい排水事業）

2. 受益面積
・ 最近年の面積を把握している。
本事業は前歴事業で整備した施設の耐震対策事業であることから、一定地域の範囲の考え方は前歴事業と同様であり、以降の転用面積を控除することにより最新の計画面積としている。

利根導水路大規模地震対策地区の事業の効用に関する詳細
2(2) 総費用の総括-1

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工時点 の資産価額 ①	当該事業費 ②	関連事業費 ③	評価期間に おける再整備費 ④	評価期間終了 時点の資産価額 ⑤	総費用 ⑥=①+②+③ +④-⑤
当該事業	利根大堰施設	7,769,936	2,634,244	—	6,687,671	837,379	16,254,472
	埼玉合口二期施設	22,088,173	827,533	—	16,978,188	2,485,440	37,408,454
	計	29,858,109	3,461,777	—	23,665,859	3,322,819	53,662,926
その他	埼玉用水路	6,790,046	—	—	2,237,804	780,829	8,247,021
	邑楽用水路	8,445,313	—	—	2,961,963	985,693	10,421,583
	葛西用水路	6,633,442	—	—	2,406,501	666,842	8,373,101
	利根加揚水機場	252,833	—	—	1,672,573	15,142	1,910,264
	金野井用水路	3,648,974	—	—	1,422,534	454,683	4,616,825
	葛西用水路	3,752,998	—	—	1,162,527	342,505	4,573,020
	二郷半領導水路	481,959	—	—	212,285	57,221	637,023
	北側用水路	1,452,188	—	—	410,466	120,618	1,742,036
	島中領幹線用水路	460,963	—	—	314,180	48,999	726,144
	島中領用水路	757,142	—	—	395,190	89,494	1,062,838
	高柳分水路	819,829	—	—	444,601	94,526	1,169,904
	南方用水路	1,609,737	—	—	650,834	191,308	2,069,263
	行幸用水路	397,523	—	—	243,476	42,347	598,652
	佐川用水路	174,764	—	—	101,660	17,214	259,210
	十王堀用水路	435,258	—	—	293,413	46,558	682,113
	川辺領用水路	401,286	—	—	244,957	46,124	600,119
	今戸用水路	398,380	—	—	109,472	31,822	476,030

利根導水路大規模地震対策地区の事業の効用に関する詳細
2(2) 総費用の総括-2

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工時点 の資産価額 ①	当該事業費 ②	関連事業費 ③	評価期間に おける再整備費 ④	評価期間終了 時点の資産価額 ⑤	総費用 ⑥=①+②+③ +④-⑤
その他	四ヶ村用水路	44,804	—	—	4,164	1,181	47,787
	下船川用水路	44,804	—	—	72,785	1,181	116,408
	元和川用水路	398,377	—	—	243,588	45,761	596,204
	新元和川用水路	774,102	—	—	476,739	88,677	1,162,164
	鍋小路用水路	768,969	—	—	401,040	90,916	1,079,093
	大越用水路	71,833	—	—	11,207	3,229	79,811
	新用水路	398,081	—	—	166,392	48,636	515,837
	豊野用水路	1,233,423	—	—	381,186	112,556	1,502,053
	三尺用水路	263,290	—	—	146,851	30,830	379,311
	中用水路	108,220	—	—	44,718	13,266	139,672
	新田用水路	1,425,950	—	—	573,948	168,504	1,831,394
	手子堀用水路	374,677	—	—	125,825	37,323	463,179
	御嶽用水路	309,983	—	—	104,609	30,996	383,596
	藤井用水路	374,677	—	—	4,312	37,323	341,666
	三田ヶ谷用水路	93,023	—	—	38,449	11,402	120,070
	弥勒用水路	78,834	—	—	32,612	9,661	101,785
	東川用水路	387,075	—	—	94,570	23,656	457,989
	三輪野江用水路	90,460	—	—	38,716	10,974	118,202
	元用水路	23,500	—	—	10,101	2,847	30,754
	三尺南側用水路	185,256	—	—	103,860	21,654	267,462
	二郷半領用水路	2,266,719	—	—	843,616	248,167	2,862,168

利根導水路大規模地震対策地区の事業の効用に関する詳細
2(2) 総費用の総括-3

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工時点 の資産価額 ①	当該事業費 ②	関連事業費 ③	評価期間に おける再整備費 ④	評価期間終了 時点の資産価額 ⑤	総費用 ⑥=①+②+③ +④-⑤
その他	樋遣川用水路	408,751	—	—	210,263	48,551	570,463
	根用水路	16,153	—	—	8,971	1,894	23,230
	須影三尺用水路	139,515	—	—	44,794	12,201	172,108
	古利根水利施設(パイプライン)	258,922	—	—	168,320	29,491	397,751
	琴寄パイプライン	42,079	—	—	23,370	4,935	60,514
	手子林パイプライン	371,529	—	—	190,915	44,145	518,299
	杓子木揚水機場	3,924	—	—	37,241	621	40,544
	間口揚水機場	4,343	—	—	31,221	455	35,109
	阿佐間揚水機場	4,558	—	—	27,799	308	32,049
	金野井揚水機場	439,823	—	—	1,042,116	15,365	1,466,574
	二郷半領揚水機場	306,863	—	—	630,464	14,437	922,890
	水管理施設	22,410	—	—	41,290	879	62,821
	利根中央総合管理所	5,612	—	—	2,020	836	6,796
	利根中央関連末端整備事業	811,814	—	—	409,506	95,790	1,125,530
	手子林第二	73,710	—	—	30,301	8,945	95,066
	手子林第三	373,643	—	—	451,447	48,791	776,299
	権現堂地区	859,406	—	—	1,789,274	186,927	2,461,753
	幸手領地区	1,611,493	—	—	2,977,910	117,725	4,471,678
	二郷半領地区	226,177	—	—	1,652,654	8,950	1,869,881
	逆川	160,965	—	—	856,468	6,369	1,011,064

利根導水路大規模地震対策地区の事業の効用に関する詳細
2(2) 総費用の総括-4

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工時点 の資産価額 ①	当該事業費 ②	関連事業費 ③	評価期間に おける再整備費 ④	評価期間終了 時点の資産価額 ⑤	総費用 ⑥=①+②+③ +④-⑤
その他	千代田地区	788,615	—	—	865,072	76,281	1,577,406
	赤岩地区	196,963	—	—	196,815	19,690	374,088
	佐貫地区	598,797	—	—	422,518	65,933	955,382
	新田用水路-(5)-1	26,383	—	—	128,519	696	154,206
	新田用水路	10,910	—	—	38,701	288	49,323
	鍋小路用水路	90	—	—	239	2	327
	幸房用水路	46,203	—	—	450,133	2,438	493,898
	久兵衛用水路	90,329	—	—	213,367	5,199	298,497
	東大場川	21,195	—	—	77,435	419	98,211
	北方用水路	34,505	—	—	336,168	1,821	368,852
	稲子用水路	54,160	—	—	197,871	1,072	250,959
	三尺北側用水路	8,375	—	—	244,779	1,326	251,828
	長竹用水路	17,902	—	—	65,403	354	82,951
	高柳用水路	280,620	—	—	415,516	23,689	672,447
	豊野用水導水路	11,346	—	—	26,801	653	37,494
	豊静揚水機導水路	2,429	—	—	8,876	48	11,257
	高場用水路	66,561	—	—	243,177	1,317	308,421
	中道用水路	29,910	—	—	109,275	592	138,593
	内沼用水路	31,174	—	—	113,893	617	144,450
	第1号用水路	1,766	—	—	6,453	35	8,184
	第2号用水路	177,659	—	—	649,069	3,515	823,213

利根導水路大規模地震対策地区の事業の効用に関する詳細
2(2) 総費用の総括-5

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工時点 の資産価額 ①	当該事業費 ②	関連事業費 ③	評価期間に おける再整備費 ④	評価期間終了 時点の資産価額 ⑤	総費用 ⑥=①+②+③ +④-⑤
その他	第3号用水路	230,242	—	—	841,178	4,555	1,066,865
	南大島地区	199,457	—	—	240,932	18,571	421,818
	舞木地区	3,947	—	—	38,453	208	42,192
	大箇野地区	0	—	—	40,492	219	40,273
	新里前地区	27,030	—	—	56,277	1,783	81,524
	北谷地区	7,225	—	—	52,789	286	59,728
	中島地区	13,562	—	—	36,647	644	49,565
	檜内中央地区	42,188	—	—	50,961	3,928	89,221
	大箇野地区	144,304	—	—	80,075	16,691	207,688
	明和東部地区	456,702	—	—	217,571	54,216	620,057
	明和西部地区	209,546	—	—	125,767	23,881	311,432
	大輪西地区	63,135	—	—	63,088	6,312	119,911
	須賀地区	40,765	—	—	34,074	4,302	70,537
	大輪東地区	93,291	—	—	60,658	10,460	143,489
	埼玉合口二期地区用水路	14,809,740	—	—	28,363,025	1,426,298	41,746,467
	計	71,607,408	—	—	64,942,135	7,496,619	129,052,924
合 計		101,465,517	3,461,777	—	88,607,994	10,819,438	182,715,850

利根導水路大規模地震対策地区の事業の効用に関する詳細
2（４）総便益額算出表－1

評価 期間	年 度	割引率 (1+割引率) ①	経過 年	作物生産効果						品質向上効果						営農経費節減効果					
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上に係る効果			計	更新分に 係る効果	新設及び機能向上に係る効果			計	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	年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①
	H25	1.0000	0																		
1	H26	1.0400	1	11,310,297	—	—	—	11,310,297	10,875,286	396,405	—	—	—	396,405	381,159	△ 1,145,198	—	—	—	△ 1,145,198	△ 1,101,152
2	H27	1.0816	2	11,310,297	—	—	—	11,310,297	10,457,005	396,405	—	—	—	396,405	366,499	△ 1,145,198	—	—	—	△ 1,145,198	△ 1,058,800
3	H28	1.1249	3	11,310,297	—	—	—	11,310,297	10,054,813	396,405	—	—	—	396,405	352,403	△ 1,145,198	—	—	—	△ 1,145,198	△ 1,018,077
4	H29	1.1699	4	11,310,297	—	—	—	11,310,297	9,668,089	396,405	—	—	—	396,405	338,849	△ 1,145,198	—	—	—	△ 1,145,198	△ 978,920
5	H30	1.2167	5	11,310,297	—	—	—	11,310,297	9,296,240	396,405	—	—	—	396,405	325,816	△ 1,145,198	—	—	—	△ 1,145,198	△ 941,269
6	H31	1.2653	6	11,310,297	—	—	—	11,310,297	8,938,692	396,405	—	—	—	396,405	313,285	△ 1,145,198	—	—	—	△ 1,145,198	△ 905,067
7	H32	1.3159	7	11,310,297	—	—	—	11,310,297	8,594,896	396,405	—	—	—	396,405	301,235	△ 1,145,198	—	—	—	△ 1,145,198	△ 870,256
8	H33	1.3686	8	11,310,297	—	—	—	11,310,297	8,264,323	396,405	—	—	—	396,405	289,649	△ 1,145,198	—	—	—	△ 1,145,198	△ 836,785
9	H34	1.4233	9	11,310,297	—	—	—	11,310,297	7,946,465	396,405	—	—	—	396,405	278,509	△ 1,145,198	—	—	—	△ 1,145,198	△ 804,601
10	H35	1.4802	10	11,310,297	—	—	—	11,310,297	7,640,831	396,405	—	—	—	396,405	267,797	△ 1,145,198	—	—	—	△ 1,145,198	△ 773,655
11	H36	1.5395	11	11,310,297	—	—	—	11,310,297	7,346,953	396,405	—	—	—	396,405	257,497	△ 1,145,198	—	—	—	△ 1,145,198	△ 743,899
12	H37	1.6010	12	11,310,297	—	—	—	11,310,297	7,064,378	396,405	—	—	—	396,405	247,593	△ 1,145,198	—	—	—	△ 1,145,198	△ 715,287
13	H38	1.6651	13	11,310,297	—	—	—	11,310,297	6,792,671	396,405	—	—	—	396,405	238,071	△ 1,145,198	—	—	—	△ 1,145,198	△ 687,776
14	H39	1.7317	14	11,310,297	—	—	—	11,310,297	6,531,415	396,405	—	—	—	396,405	228,914	△ 1,145,198	—	—	—	△ 1,145,198	△ 661,323
15	H40	1.8009	15	11,310,297	—	—	—	11,310,297	6,280,206	396,405	—	—	—	396,405	220,110	△ 1,145,198	—	—	—	△ 1,145,198	△ 635,888
16	H41	1.8730	16	11,310,297	—	—	—	11,310,297	6,038,660	396,405	—	—	—	396,405	211,644	△ 1,145,198	—	—	—	△ 1,145,198	△ 611,431
17	H42	1.9479	17	11,310,297	—	—	—	11,310,297	5,806,404	396,405	—	—	—	396,405	203,504	△ 1,145,198	—	—	—	△ 1,145,198	△ 587,914
18	H43	2.0258	18	11,310,297	—	—	—	11,310,297	5,583,081	396,405	—	—	—	396,405	195,677	△ 1,145,198	—	—	—	△ 1,145,198	△ 565,302
19	H44	2.1068	19	11,310,297	—	—	—	11,310,297	5,368,347	396,405	—	—	—	396,405	188,151	△ 1,145,198	—	—	—	△ 1,145,198	△ 543,560
20	H45	2.1911	20	11,310,297	—	—	—	11,310,297	5,161,872	396,405	—	—	—	396,405	180,914	△ 1,145,198	—	—	—	△ 1,145,198	△ 522,653
21	H46	2.2788	21	11,310,297	—	—	—	11,310,297	4,963,338	396,405	—	—	—	396,405	173,956	△ 1,145,198	—	—	—	△ 1,145,198	△ 502,551
22	H47	2.3699	22	11,310,297	—	—	—	11,310,297	4,772,441	396,405	—	—	—	396,405	167,265	△ 1,145,198	—	—	—	△ 1,145,198	△ 483,222
23	H48	2.4647	23	11,310,297	—	—	—	11,310,297	4,588,885	396,405	—	—	—	396,405	160,832	△ 1,145,198	—	—	—	△ 1,145,198	△ 464,637
24	H49	2.5633	24	11,310,297	—	—	—	11,310,297	4,412,390	396,405	—	—	—	396,405	154,646	△ 1,145,198	—	—	—	△ 1,145,198	△ 446,766
25	H50	2.6658	25	11,310,297	—	—	—	11,310,297	4,242,682	396,405	—	—	—	396,405	148,698	△ 1,145,198	—	—	—	△ 1,145,198	△ 429,583
26	H51	2.7725	26	11,310,297	—	—	—	11,310,297	4,079,502	396,405	—	—	—	396,405	142,979	△ 1,145,198	—	—	—	△ 1,145,198	△ 413,061
27	H52	2.8834	27	11,310,297	—	—	—	11,310,297	3,922,598	396,405	—	—	—	396,405	137,480	△ 1,145,198	—	—	—	△ 1,145,198	△ 397,174
28	H53	2.9987	28	11,310,297	—	—	—	11,310,297	3,771,729	396,405	—	—	—	396,405	132,192	△ 1,145,198	—	—	—	△ 1,145,198	△ 381,898
29	H54	3.1187	29	11,310,297	—	—	—	11,310,297	3,626,663	396,405	—	—	—	396,405	127,108	△ 1,145,198	—	—	—	△ 1,145,198	△ 367,209
30	H55	3.2434	30	11,310,297	—	—	—	11,310,297	3,487,176	396,405	—	—	—	396,405	122,219	△ 1,145,198	—	—	—	△ 1,145,198	△ 353,086
31	H56	3.3731	31	11,310,297	—	—	—	11,310,297	3,353,054	396,405	—	—	—	396,405	117,518	△ 1,145,198	—	—	—	△ 1,145,198	△ 339,506
32	H57	3.5081	32	11,310,297	—	—	—	11,310,297	3,224,090	396,405	—	—	—	396,405	112,998	△ 1,145,198	—	—	—	△ 1,145,198	△ 326,448
33	H58	3.6484	33	11,310,297	—	—	—	11,310,297	3,100,087	396,405	—	—	—	396,405	108,652	△ 1,145,198	—	—	—	△ 1,145,198	△ 313,892
34	H59	3.7943	34	11,310,297	—	—	—	11,310,297	2,980,852	396,405	—	—	—	396,405	104,473	△ 1,145,198	—	—	—	△ 1,145,198	△ 301,819
35	H60	3.9461	35	11,310,297	—	—	—	11,310,297	2,866,204	396,405	—	—	—	396,405	100,455	△ 1,145,198	—	—	—	△ 1,145,198	△ 290,211
36	H61	4.1039	36	11,310,297	—	—	—	11,310,297	2,755,966	396,405	—	—	—	396,405	96,591	△ 1,145,198	—	—	—	△ 1,145,198	△ 279,049
37	H62	4.2681	37	11,310,297	—	—	—	11,310,297	2,649,967	396,405	—	—	—	396,405	92,876	△ 1,145,198	—	—	—	△ 1,145,198	△ 268,316
38	H63	4.4388	38	11,310,297	—	—	—	11,310,297	2,548,045	396,405	—	—	—	396,405	89,304	△ 1,145,198	—	—	—	△ 1,145,198	△ 257,996
39	H64	4.6164	39	11,310,297	—	—	—	11,310,297	2,450,043	396,405	—	—	—	396,405	85,869	△ 1,145,198	—	—	—	△ 1,145,198	△ 248,073
40	H65	4.8010	40	11,310,297	—	—	—	11,310,297	2,355,811	396,405	—	—	—	396,405	82,567	△ 1,145,198	—	—	—	△ 1,145,198	△ 238,532
41	H66	4.9931	41	11,310,297	—	—	—	11,310,297	2,265,203	396,405	—	—	—	396,405	79,391	△ 1,145,198	—	—	—	△ 1,145,198	△ 229,358
42	H67	5.1928	42	11,310,297	—	—	—	11,310,297	2,178,080	396,405	—	—	—	396,405	76,338	△ 1,145,198	—	—	—	△ 1,145,198	△ 220,536
43	H68	5.4005	43	11,310,297	—	—	—	11,310,297	2,094,307	396,405	—	—	—	396,405	73,402	△ 1,145,198	—	—	—	△ 1,145,198	△ 212,054
44	H69	5.6165	44	11,310,297	—	—	—	11,310,297	2,013,757	396,405	—	—	—	396,405	70,578	△ 1,145,198	—	—	—	△ 1,145,198	△ 203,898
45	H70	5.8412	45	11,310,297	—	—	—	11,310,297	1,936,305	396,405	—	—	—	396,405	67,864	△ 1,145,198	—	—	—	△ 1,145,198	△ 196,056
46	H71	6.0748	46	11,310,297	—	—	—	11,310,297	1,861,832	396,405	—	—	—	396,405	65,254	△ 1,145,198	—	—	—	△ 1,145,198	△ 188,515
47	H72	6.3178	47	11,310,297	—	—	—	11,310,297	1,790,223	396,405	—	—	—	396,405	62,744	△ 1,145,198	—	—	—	△ 1,145,198	△ 181,265
48	H73	6.5705	48	11,310,297	—	—	—	11,310,297	1,721,368	396,405	—	—	—	396,405	60,331	△ 1,145,19					

利根導水路大規模地震対策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	維持管理費節減効果						一般交通等経費節減効果						景観・環境保全効果								
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上に係る効果			計		更新分に 係る効果		新設及び機能向上に係る効果			計		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	年効果額	効果発生割合	年発生 効果額	年効果額	同 左 割引後	年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生 効果額	年効果額	同 左 割引後	年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生 効果額	年効果額	同 左 割引後	年効果額	同 左 割引後	
				(千円) ②	(千円) ③	(%) ④	(千円) ⑤=③×④	(千円) ⑥=②+⑤	(千円) ⑦=⑥÷①	(千円) ②	(千円) ③	(%) ④	(千円) ⑤=③×④	(千円) ⑥=②+⑤	(千円) ⑦=⑥÷①	(千円) ②	(千円) ③	(%) ④	(千円) ⑤=③×④	(千円) ⑥=②+⑤	(千円) ⑦=⑥÷①	(千円) ②	(千円) ③	
	H25	1.0000	0																					
	H26	1.0400	1	△ 826,746	—	—	—	△ 826,746	△ 794,948	863,188	—	—	—	863,188	829,988	260,781	—	—	—	—	260,781	250,751		
1	H27	1.0816	2	△ 826,746	—	—	—	△ 826,746	△ 764,373	863,188	—	—	—	863,188	798,066	260,781	—	—	—	—	260,781	241,107		
3	H28	1.1249	3	△ 826,746	—	—	—	△ 826,746	△ 734,974	863,188	—	—	—	863,188	767,371	260,781	—	—	—	—	260,781	231,833		
4	H29	1.1699	4	△ 826,746	—	—	—	△ 826,746	△ 706,706	863,188	—	—	—	863,188	737,857	260,781	—	—	—	—	260,781	222,917		
5	H30	1.2167	5	△ 826,746	—	—	—	△ 826,746	△ 679,525	863,188	—	—	—	863,188	709,478	260,781	—	—	—	—	260,781	214,343		
6	H31	1.2653	6	△ 826,746	—	—	—	△ 826,746	△ 653,389	863,188	—	—	—	863,188	682,190	260,781	—	—	—	—	260,781	206,099		
7	H32	1.3159	7	△ 826,746	—	—	—	△ 826,746	△ 628,259	863,188	—	—	—	863,188	655,952	260,781	—	—	—	—	260,781	198,172		
8	H33	1.3686	8	△ 826,746	—	—	—	△ 826,746	△ 604,095	863,188	—	—	—	863,188	630,723	260,781	—	—	—	—	260,781	190,550		
9	H34	1.4233	9	△ 826,746	—	—	—	△ 826,746	△ 580,861	863,188	—	—	—	863,188	606,464	260,781	—	—	—	—	260,781	183,221		
10	H35	1.4802	10	△ 826,746	—	—	—	△ 826,746	△ 558,520	863,188	—	—	—	863,188	583,139	260,781	—	—	—	—	260,781	176,174		
11	H36	1.5395	11	△ 826,746	—	—	—	△ 826,746	△ 537,038	863,188	—	—	—	863,188	560,710	260,781	—	—	—	—	260,781	169,398		
12	H37	1.6010	12	△ 826,746	—	—	—	△ 826,746	△ 516,383	863,188	—	—	—	863,188	539,145	260,781	—	—	—	—	260,781	162,883		
13	H38	1.6651	13	△ 826,746	—	—	—	△ 826,746	△ 496,522	863,188	—	—	—	863,188	518,408	260,781	—	—	—	—	260,781	156,618		
14	H39	1.7317	14	△ 826,746	—	—	—	△ 826,746	△ 477,425	863,188	—	—	—	863,188	498,470	260,781	—	—	—	—	260,781	150,595		
15	H40	1.8009	15	△ 826,746	—	—	—	△ 826,746	△ 459,063	863,188	—	—	—	863,188	479,298	260,781	—	—	—	—	260,781	144,802		
16	H41	1.8730	16	△ 826,746	—	—	—	△ 826,746	△ 441,406	863,188	—	—	—	863,188	460,863	260,781	—	—	—	—	260,781	139,233		
17	H42	1.9479	17	△ 826,746	—	—	—	△ 826,746	△ 424,429	863,188	—	—	—	863,188	443,138	260,781	—	—	—	—	260,781	133,878		
18	H43	2.0258	18	△ 826,746	—	—	—	△ 826,746	△ 408,105	863,188	—	—	—	863,188	426,094	260,781	—	—	—	—	260,781	128,729		
19	H44	2.1068	19	△ 826,746	—	—	—	△ 826,746	△ 392,409	863,188	—	—	—	863,188	409,706	260,781	—	—	—	—	260,781	123,778		
20	H45	2.1911	20	△ 826,746	—	—	—	△ 826,746	△ 377,316	863,188	—	—	—	863,188	393,948	260,781	—	—	—	—	260,781	119,017		
21	H46	2.2788	21	△ 826,746	—	—	—	△ 826,746	△ 362,804	863,188	—	—	—	863,188	378,796	260,781	—	—	—	—	260,781	114,439		
22	H47	2.3699	22	△ 826,746	—	—	—	△ 826,746	△ 348,850	863,188	—	—	—	863,188	364,227	260,781	—	—	—	—	260,781	110,038		
23	H48	2.4647	23	△ 826,746	—	—	—	△ 826,746	△ 335,433	863,188	—	—	—	863,188	350,218	260,781	—	—	—	—	260,781	105,806		
24	H49	2.5633	24	△ 826,746	—	—	—	△ 826,746	△ 322,531	863,188	—	—	—	863,188	336,748	260,781	—	—	—	—	260,781	101,736		
25	H50	2.6658	25	△ 826,746	—	—	—	△ 826,746	△ 310,126	863,188	—	—	—	863,188	323,796	260,781	—	—	—	—	260,781	97,823		
26	H51	2.7725	26	△ 826,746	—	—	—	△ 826,746	△ 298,198	863,188	—	—	—	863,188	311,343	260,781	—	—	—	—	260,781	94,061		
27	H52	2.8834	27	△ 826,746	—	—	—	△ 826,746	△ 286,729	863,188	—	—	—	863,188	299,368	260,781	—	—	—	—	260,781	90,443		
28	H53	2.9987	28	△ 826,746	—	—	—	△ 826,746	△ 275,701	863,188	—	—	—	863,188	287,854	260,781	—	—	—	—	260,781	86,965		
29	H54	3.1187	29	△ 826,746	—	—	—	△ 826,746	△ 265,097	863,188	—	—	—	863,188	276,782	260,781	—	—	—	—	260,781	83,620		
30	H55	3.2434	30	△ 826,746	—	—	—	△ 826,746	△ 254,901	863,188	—	—	—	863,188	266,137	260,781	—	—	—	—	260,781	80,404		
31	H56	3.3731	31	△ 826,746	—	—	—	△ 826,746	△ 245,097	863,188	—	—	—	863,188	255,901	260,781	—	—	—	—	260,781	77,311		
32	H57	3.5081	32	△ 826,746	—	—	—	△ 826,746	△ 235,671	863,188	—	—	—	863,188	246,059	260,781	—	—	—	—	260,781	74,338		
33	H58	3.6484	33	△ 826,746	—	—	—	△ 826,746	△ 226,606	863,188	—	—	—	863,188	236,595	260,781	—	—	—	—	260,781	71,479		
34	H59	3.7943	34	△ 826,746	—	—	—	△ 826,746	△ 217,891	863,188	—	—	—	863,188	227,495	260,781	—	—	—	—	260,781	68,729		
35	H60	3.9461	35	△ 826,746	—	—	—	△ 826,746	△ 209,510	863,188	—	—	—	863,188	218,745	260,781	—	—	—	—	260,781	66,086		
36	H61	4.1039	36	△ 826,746	—	—	—	△ 826,746	△ 201,452	863,188	—	—	—	863,188	210,332	260,781	—	—	—	—	260,781	63,544		
37	H62	4.2681	37	△ 826,746	—	—	—	△ 826,746	△ 193,704	863,188	—	—	—	863,188	202,242	260,781	—	—	—	—	260,781	61,100		
38	H63	4.4388	38	△ 826,746	—	—	—	△ 826,746	△ 186,254	863,188	—	—	—	863,188	194,464	260,781	—	—	—	—	260,781	58,750		
39	H64	4.6164	39	△ 826,746	—	—	—	△ 826,746	△ 179,090	863,188	—	—	—	863,188	186,984	260,781	—	—	—	—	260,781	56,491		
40	H65	4.8010	40	△ 826,746	—	—	—	△ 826,746	△ 172,202	863,188	—	—	—	863,188	179,793	260,781	—	—	—	—	260,781	54,318		
41	H66	4.9931	41	△ 826,746	—	—	—	△ 826,746	△ 165,579	863,188	—	—	—	863,188	172,878	260,781	—	—	—	—	260,781	52,229		
42	H67	5.1928	42	△ 826,746	—	—	—	△ 826,746	△ 159,211	863,188	—	—	—	863,188	166,228	260,781	—	—	—	—	260,781	50,220		
43	H68	5.4005	43	△ 826,746	—	—	—	△ 826,746	△ 153,087	863,188	—	—	—	863,188	159,835	260,781	—	—	—	—	260,781	48,288		
44	H69	5.6165	44	△ 826,746	—	—	—	△ 826,746	△ 147,199	863,188	—	—	—	863,188	153,687	260,781	—	—	—	—	260,781	46,431		
45	H70	5.8412	45	△ 826,746	—	—	—	△ 826,746	△ 141,538	863,188	—	—	—	863,188	147,776	260,781	—	—	—	—	260,781	44,645		
46	H71	6.0748	46	△ 826,746	—	—	—	△ 826,746	△ 136,094	863,188	—	—	—	863,188	142,093	260,781	—	—	—	—	260,781	42,928		
47	H72	6.3178	47	△ 826,746	—	—	—	△ 826,746	△ 130,859	863,188	—	—	—	863,188	136,628	260,781	—	—	—	—	260,781	41,277		
48	H73	6.5705	48	△ 826,746	—	—	—	△ 826,746	△ 125,826	863,188	—	—	—	863,188	131,373	260,781	—	—	—	—	260,781	39,690		
合計(総便益額)				△ 17,522,986											18,295,385		5,527,287							

利根導水路大規模地震対策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	災 害 時 の 作 物 減 産 防 止 効 果						災 害 時 の 湛 水 被 害 防 止 効 果						災 害 時 の 復 旧 対 策 費 軽 減 効 果					
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上に係る効果			計		更新分に 係る効果	新設及び機能向上に係る効果			計		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	年効果額	効果発 生割合	年発生 効果額	年効果額	同 左 割引後	年効果額	年効果額	効果発 生割合	年発生 効果額	年効果額	同 左 割引後	年効果額	年効果額	効果発 生割合	年発生 効果額	年効果額	同 左 割引後
				(千円) ②	(千円) ③	(%) ④	(千円) ⑤=③×④	(千円) ⑥=②+⑤	(千円) ⑦=⑥÷①	(千円) ②	(千円) ③	(%) ④	(千円) ⑤=③×④	(千円) ⑥=②+⑤	(千円) ⑦=⑥÷①	(千円) ②	(千円) ③	(%) ④	(千円) ⑤=③×④	(千円) ⑥=②+⑤	(千円) ⑦=⑥÷①
	H25	1.0000	0																		
1	H26	1.0400	1	—	256,207	0	0	0	0	—	9,125	0	0	0	0	—	70,369	0	0	0	0
2	H27	1.0816	2	—	256,207	0	0	0	0	—	9,125	0	0	0	0	—	70,369	0	0	0	0
3	H28	1.1249	3	—	256,207	11	27,158	27,158	24,143	—	9,125	11	967	967	860	—	70,369	11	7,459	7,459	6,631
4	H29	1.1699	4	—	256,207	35	89,929	89,929	76,872	—	9,125	35	3,203	3,203	2,738	—	70,369	35	24,700	24,700	21,114
5	H30	1.2167	5	—	256,207	56	143,988	143,988	118,348	—	9,125	56	5,128	5,128	4,215	—	70,369	56	39,547	39,547	32,505
6	H31	1.2653	6	—	256,207	76	193,949	193,949	153,281	—	9,125	76	6,908	6,908	5,459	—	70,369	76	53,269	53,269	42,099
7	H32	1.3159	7	—	256,207	83	212,908	212,908	161,793	—	9,125	83	7,583	7,583	5,762	—	70,369	83	58,477	58,477	44,438
8	H33	1.3686	8	—	256,207	95	244,165	244,165	178,409	—	9,125	95	8,696	8,696	6,354	—	70,369	95	67,062	67,062	49,002
9	H34	1.4233	9	—	256,207	100	256,207	256,207	180,008	—	9,125	100	9,125	9,125	6,411	—	70,369	100	70,369	70,369	49,440
10	H35	1.4802	10	—	256,207	100	256,207	256,207	173,084	—	9,125	100	9,125	9,125	6,165	—	70,369	100	70,369	70,369	47,539
11	H36	1.5395	11	—	256,207	100	256,207	256,207	166,427	—	9,125	100	9,125	9,125	5,927	—	70,369	100	70,369	70,369	45,710
12	H37	1.6010	12	—	256,207	100	256,207	256,207	160,026	—	9,125	100	9,125	9,125	5,699	—	70,369	100	70,369	70,369	43,952
13	H38	1.6651	13	—	256,207	100	256,207	256,207	153,871	—	9,125	100	9,125	9,125	5,480	—	70,369	100	70,369	70,369	42,262
14	H39	1.7317	14	—	256,207	100	256,207	256,207	147,953	—	9,125	100	9,125	9,125	5,269	—	70,369	100	70,369	70,369	40,636
15	H40	1.8009	15	—	256,207	100	256,207	256,207	142,263	—	9,125	100	9,125	9,125	5,067	—	70,369	100	70,369	70,369	39,073
16	H41	1.8730	16	—	256,207	100	256,207	256,207	136,791	—	9,125	100	9,125	9,125	4,872	—	70,369	100	70,369	70,369	37,571
17	H42	1.9479	17	—	256,207	100	256,207	256,207	131,530	—	9,125	100	9,125	9,125	4,685	—	70,369	100	70,369	70,369	36,126
18	H43	2.0258	18	—	256,207	100	256,207	256,207	126,471	—	9,125	100	9,125	9,125	4,504	—	70,369	100	70,369	70,369	34,736
19	H44	2.1068	19	—	256,207	100	256,207	256,207	121,607	—	9,125	100	9,125	9,125	4,331	—	70,369	100	70,369	70,369	33,400
20	H45	2.1911	20	—	256,207	100	256,207	256,207	116,930	—	9,125	100	9,125	9,125	4,165	—	70,369	100	70,369	70,369	32,115
21	H46	2.2788	21	—	256,207	100	256,207	256,207	112,432	—	9,125	100	9,125	9,125	4,004	—	70,369	100	70,369	70,369	30,880
22	H47	2.3699	22	—	256,207	100	256,207	256,207	108,108	—	9,125	100	9,125	9,125	3,850	—	70,369	100	70,369	70,369	29,693
23	H48	2.4647	23	—	256,207	100	256,207	256,207	103,950	—	9,125	100	9,125	9,125	3,702	—	70,369	100	70,369	70,369	28,551
24	H49	2.5633	24	—	256,207	100	256,207	256,207	99,952	—	9,125	100	9,125	9,125	3,560	—	70,369	100	70,369	70,369	27,452
25	H50	2.6658	25	—	256,207	100	256,207	256,207	96,108	—	9,125	100	9,125	9,125	3,423	—	70,369	100	70,369	70,369	26,397
26	H51	2.7725	26	—	256,207	100	256,207	256,207	92,411	—	9,125	100	9,125	9,125	3,291	—	70,369	100	70,369	70,369	25,381
27	H52	2.8834	27	—	256,207	100	256,207	256,207	88,857	—	9,125	100	9,125	9,125	3,165	—	70,369	100	70,369	70,369	24,405
28	H53	2.9987	28	—	256,207	100	256,207	256,207	85,439	—	9,125	100	9,125	9,125	3,043	—	70,369	100	70,369	70,369	23,466
29	H54	3.1187	29	—	256,207	100	256,207	256,207	82,153	—	9,125	100	9,125	9,125	2,926	—	70,369	100	70,369	70,369	22,564
30	H55	3.2434	30	—	256,207	100	256,207	256,207	78,993	—	9,125	100	9,125	9,125	2,813	—	70,369	100	70,369	70,369	21,696
31	H56	3.3731	31	—	256,207	100	256,207	256,207	75,955	—	9,125	100	9,125	9,125	2,705	—	70,369	100	70,369	70,369	20,862
32	H57	3.5081	32	—	256,207	100	256,207	256,207	73,034	—	9,125	100	9,125	9,125	2,601	—	70,369	100	70,369	70,369	20,059
33	H58	3.6484	33	—	256,207	100	256,207	256,207	70,225	—	9,125	100	9,125	9,125	2,501	—	70,369	100	70,369	70,369	19,288
34	H59	3.7943	34	—	256,207	100	256,207	256,207	67,524	—	9,125	100	9,125	9,125	2,405	—	70,369	100	70,369	70,369	18,546
35	H60	3.9461	35	—	256,207	100	256,207	256,207	64,927	—	9,125	100	9,125	9,125	2,312	—	70,369	100	70,369	70,369	17,833
36	H61	4.1039	36	—	256,207	100	256,207	256,207	62,430	—	9,125	100	9,125	9,125	2,223	—	70,369	100	70,369	70,369	17,147
37	H62	4.2681	37	—	256,207	100	256,207	256,207	60,028	—	9,125	100	9,125	9,125	2,138	—	70,369	100	70,369	70,369	16,487
38	H63	4.4388	38	—	256,207	100	256,207	256,207	57,720	—	9,125	100	9,125	9,125	2,056	—	70,369	100	70,369	70,369	15,853
39	H64	4.6164	39	—	256,207	100	256,207	256,207	55,500	—	9,125	100	9,125	9,125	1,977	—	70,369	100	70,369	70,369	15,243
40	H65	4.8010	40	—	256,207	100	256,207	256,207	53,365	—	9,125	100	9,125	9,125	1,901	—	70,369	100	70,369	70,369	14,657
41	H66	4.9931	41	—	256,207	100	256,207	256,207	51,313	—	9,125	100	9,125	9,125	1,828	—	70,369	100	70,369	70,369	14,093
42	H67	5.1928	42	—	256,207	100	256,207	256,207	49,339	—	9,125	100	9,125	9,125	1,757	—	70,369	100	70,369	70,369	13,551
43	H68	5.4005	43	—	256,207	100	256,207	256,207	47,441	—	9,125	100	9,125	9,125	1,690	—	70,369	100	70,369	70,369	13,030
44	H69	5.6165	44	—	256,207	100	256,207	256,207	45,617	—	9,125	100	9,125	9,125	1,625	—	70,369	100	70,369	70,369	12,529
45	H70	5.8412	45	—	256,207	100	256,207	256,207	43,862	—	9,125	100	9,125	9,125	1,562	—	70,369	100	70,369	70,369	12,047
46	H71	6.0748	46	—	256,207	100	256,207	256,207	42,175	—	9,125	100	9,125	9,125	1,502	—	70,369	100	70,369	70,369	11,584
47	H72	6.3178	47	—	256,207	100	256,207	256,207	40,553	—	9,125	100	9,125	9,125	1,444	—	70,369	100	70,369	70,369	11,138
48	H73	6.5705	48	—	256,207	100	256,207	256,207	38,993	—	9,125	100	9,125	9,125	1,389	—	70,369	100	70,369	70,369	10,710
合計(総便益額)									4,418,211						157,356						1,213,491

利根導水路大規模地震対策地区の事業の効用に関する詳細
2（４）総便益額算出表－4

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 (千円)	備 考
	H25	1.0000	0					評価年
1	H26	1.0400	1				10,441,084	
2	H27	1.0816	2				10,039,504	
3	H28	1.1249	3				9,685,003	
4	H29	1.1699	4				9,382,810	
5	H30	1.2167	5				9,080,151	
6	H31	1.2653	6				8,782,649	
7	H32	1.3159	7				8,463,733	
8	H33	1.3686	8				8,168,130	
9	H34	1.4233	9				7,865,056	
10	H35	1.4802	10				7,562,554	
11	H36	1.5395	11				7,271,685	
12	H37	1.6010	12				6,992,006	
13	H38	1.6651	13				6,723,083	
14	H39	1.7317	14				6,464,504	
15	H40	1.8009	15				6,215,868	
16	H41	1.8730	16				5,976,797	
17	H42	1.9479	17				5,746,922	
18	H43	2.0258	18				5,525,885	
19	H44	2.1068	19				5,313,351	
20	H45	2.1911	20				5,108,992	
21	H46	2.2788	21				4,912,490	
22	H47	2.3699	22				4,723,550	
23	H48	2.4647	23				4,541,874	
24	H49	2.5633	24	各効果における「同左割引後」の合計			4,367,187	
25	H50	2.6658	25				4,199,218	
26	H51	2.7725	26				4,037,709	
27	H52	2.8834	27				3,882,413	
28	H53	2.9987	28				3,733,089	
29	H54	3.1187	29				3,589,510	
30	H55	3.2434	30				3,451,451	
31	H56	3.3731	31				3,318,703	
32	H57	3.5081	32				3,191,060	
33	H58	3.6484	33				3,068,329	
34	H59	3.7943	34				2,950,314	
35	H60	3.9461	35				2,836,841	
36	H61	4.1039	36				2,727,732	
37	H62	4.2681	37				2,622,818	
38	H63	4.4388	38				2,521,942	
39	H64	4.6164	39				2,424,944	
40	H65	4.8010	40				2,331,678	
41	H66	4.9931	41				2,241,998	
42	H67	5.1928	42				2,155,766	
43	H68	5.4005	43				2,072,852	
44	H69	5.6165	44				1,993,127	
45	H70	5.8412	45				1,916,467	
46	H71	6.0748	46				1,842,759	
47	H72	6.3178	47				1,771,883	
48	H73	6.5705	48				1,703,735	
合計(総便益額)							235,941,206	

利根導水路大規模地震対策地区の事業の効用に関する詳細

3 (1) 作物生産効果の効用に関する説明資料

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					
水稻	更新	ha 20,146.0	ha 20,146.0	ha 20,146.0	単収増 (水管理改良)	kg/10a 179	kg/10a 487	kg/10a 308	t 62,049.7	千円/ t 208	千円 12,906,337	% 77	千円 9,937,879
加工用米	更新	335.0	335.0	335.0	単収増 (水管理改良)	179	487	308	1,031.8	122	125,879	68	85,597
こまつな	更新	473.0	473.0	473.0	単収増 (湿潤かんがい)	1,673	1,890	217	1,026.4	248	254,547	79	201,092
えだまめ	更新	387.0	387.0	387.0	単収増 (湿潤かんがい)	760	874	114	441.2	643	283,691	81	229,789
さといも	更新	268.0	268.0	268.0	単収増 (湿潤かんがい)	1,540	2,002	462	1,238.2	238	294,691	81	238,699
夏秋きゅうり	更新	159.0	159.0	159.0	単収増 (湿潤かんがい)	3,433	3,948	515	818.9	245	200,630	81	162,510
大豆	更新	136.0	136.0	136.0	単収増 (湿潤かんがい)	116	125	9	12.2	137	1,671	63	1,052
ばれいしょ	更新	323.0	323.0	323.0	単収増 (湿潤かんがい)	1,418	1,843	425	1,372.8	120	164,736	77	126,846
青刈りとうもろこし	更新	50.0	50.0	50.0	単収増 (湿潤かんがい)	4,758	5,710	952	476.0	36	17,136	3	514
ねぎ	更新	513.0	513.0	513.0	単収増 (湿潤かんがい)	2,360	2,667	307	1,574.9	259	407,899	80	326,319
田											14,657,217		11,310,297
総計		22,790.0	22,790.0	22,790.0							14,657,217		11,310,297

利根導水路大規模地震対策地区の事業の効用に関する詳細

3 (3) 営農経費節減効果

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費 ⑤＝（①－②） ＋ （③－④）	効果発生面積 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
	新設		更新				
	現況 （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）	－	－	0	49,419	△ 49,419	20,146	△ 995,595
加工用米 （用水改良）	－	－	0	49,419	△ 49,419	335	△ 16,555
こまつな （用水改良）	－	－	0	29,797	△ 29,797	473	△ 14,094
えだまめ （用水改良）	－	－	0	29,070	△ 29,070	387	△ 11,250
さといも （用水改良）	－	－	0	43,605	△ 43,605	268	△ 11,686
きゅうり （用水改良）	－	－	0	421,515	△ 421,515	159	△ 67,021
ばれいしょ （用水改良）	－	－	0	43,605	△ 43,605	323	△ 14,084
ねぎ （用水改良）	－	－	0	29,070	△ 29,070	513	△ 14,913
田							△ 1,145,198
計						22,790	△ 1,145,198