

群馬用水緊急改築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 : 群馬県前橋市、渋川市、高崎市、伊勢崎市、桐生市、吉岡町、榛東村
 (2) 受 益 面 積 : 6,214ha
 (3) 事 業 目 的 : 用水改良 6,214ha
 (4) 主要工事計画 : トンネル(改修) 1式
 (5) 国 営 事 業 費 : 2,044百万円
 (6) 工 期 : 平成26年度～平成30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	67,677,328
当該事業による整備費用	②	1,650,805
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	66,026,523
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	45年
総便益額（現在価値化）	⑤	94,519,188
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.39

(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	有馬トンネル	57,871	1,650,805	－	－	71,309	1,637,367
	計	57,871	1,650,805	－	－	71,309	1,637,367
そ の 他	岩本取水口	75,412		－	85,371	17,423	143,360
	岩本トンネル	424,935			449,915	96,721	778,129
	綾戸取水口	70,890	－	－	－	252	70,638
	計	26,706,009	－	－	43,728,698	4,394,746	66,039,961
合 計		26,763,880	1,650,805	－	43,728,698	4,466,055	67,677,328

※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「群馬用水緊急改築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		4,300,507	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		733,525	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		△185,134	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		△289,355	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		2,185	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
合 計		4,561,728	

(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 (千円)	備考
				更新分 に係る 効果	新設及び機能向上分に 係る効果			計			
					年効果 額 (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	4,300,507	-	-	-	4,300,507	4,135,103	4,386,278	
2	H27	1.0816	2	4,300,507	-	-	-	4,300,507	3,976,060	4,217,573	
3	H28	1.1249	3	4,300,507	-	-	-	4,300,507	3,823,135	4,055,359	
4	H29	1.1699	4	4,300,507	-	-	-	4,300,507	3,676,091	3,899,384	
5	H30	1.2167	5	4,300,507	-	-	-	4,300,507	3,534,703	3,749,407	
6	H31	1.2653	6	4,300,507	-	-	-	4,300,507	3,398,753	3,605,200	
7	H32	1.3159	7	4,300,507	-	-	-	4,300,507	3,268,032	3,466,538	
8	H33	1.3686	8	4,300,507	-	-	-	4,300,507	3,142,338	3,333,210	
9	H34	1.4233	9	4,300,507	-	-	-	4,300,507	3,021,479	3,205,009	
45	H70	5.8412	45	4,300,507	-	-	-	4,300,507	736,240	780,960	
合計（総便益額）									89,106,674	94,519,188	

※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「群馬用水緊急改築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、きゅうり、なす、ねぎ、こんにゃく、飼料作物、小麦、大麦、トマト、ほうれんそう、キャベツ、ばれいしょ、きく、レタス、なし、うめ、桑園

○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

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 1,972	ha 1,972	ha 1,972	単収増 (水管理改良) 水稻計	kg/10a 161	kg/10a 460	kg/10a 299	t 5,896	千円/t 213	千円 1,255,848 1,255,848	% 77	千円 967,003 967,003
大豆	更新	53	53	53	単収増 (田畑輪換) (湿潤かんがい) 大豆計	153 163	176 176	23 13	12 7	179 179	2,148 1,253 3,401	63 63	1,353 789 2,142
きゅうり	更新	72	72	72 72	単収増 (田畑輪換) (湿潤かんがい) きゅうり計	4,106 4,106	4,722 4,722	616 616	445 445	244 244	108,336 108,580 216,916	81 81	87,950 87,950 175,900
合計	新設												
	更新	8,193	8,193								6,593,252		4,300,507

※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「群馬用水緊急改築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、農用地や水利条件等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」は関係市町村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
きゅうり、なす、ねぎ、キャベツ、なし

○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 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
きゅうり	湿潤かんがい	2,956	－	242	244	244	2	－	5,912	－	5,912
なす	湿潤かんがい	1,028	－	224	273	273	49	－	51,842	－	51,842
合計											733,525

※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「群馬用水緊急改築地区の事業の効用に関する詳細」を参照。

【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、きゅうり、なす、ねぎ、こんにゃく、飼料作物、トマト、ほうれんそう、キャベツ、レタス、ばれいしょ、きく、なし、うめ、桑園

○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）
大豆（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）
きゅうり（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）
なす（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）
ねぎ（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 41, 144	円 △41, 144	ha 1, 972	千円 △81, 136
大豆 (用水改良)	－	－	0	1, 529	△1, 529	53	△81
きゅうり (用水改良)	－	－	0	45, 036	△45, 036	366	△16, 483
なす (用水改良)	－	－	0	15, 151	△15, 151	239	△3, 621
ねぎ (用水改良)	－	－	0	4, 448	△4, 448	437	△1, 944
計			0				△185, 134

※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「群馬用水緊急改築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に係る経費を除いて算定した。
- ・事業ありせば営農経費（④）：群馬県の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

ダム、揚水機場、用水路等

○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 227, 192	千円 516, 547	千円 △289, 355	現況維持管理費 516, 547千円

- ・ 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) : 当該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、現況と計画の差の0千円。
- 現況－計画(事業ありせば) = 516, 547千円－516, 547千円 = 0千円

(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
揚水機場、用水路等

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

○年効果額の算定
1) 防火用水効果

年効果額 = （事業なかりせば地域集落等の防火水槽等の設置の想定増加数
× 1箇所当たりの建設費）× 還元率

区 分	事業なかりせば 想定増加数 ①	1箇所当たり 建設費 ②	還元率 ③	年効果額 ④=①×②×③
更新整備	箇所 6	千円 6,300	0.0578	千円 2,185

- ・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。

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、水資源機構群馬用水管理所調べ

【便益】

- ・関東農政局群馬農政事務所統計部(平成14年)「第50次群馬県農林水産統計年報」～(平成21年)「第57次群馬県農林水産統計年報」関東農政局群馬農政事務所統計部
- ・関東農政局統計部(平成22年)「第58次群馬県農林水産統計年報」関東農政局統計部
- ・農林水産省大臣官房統計部(平成23年)「作物統計調査」農林水産省
- ・農林水産省大臣官房統計部(平成18年～平成22年)「農業物価統計調査」農林水産省
- ・農林水産省大臣官房統計部(平成22年)「農業経営統計調査」農林水産省
- ・農林水産省大臣官房統計部(平成19年)「品目別経営統計調査」農林水産省
- ・効果算定に必要な各種諸元については、水資源機構群馬用水管理所調べ

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：群馬用水緊急改築地区)

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。
○有馬トンネル 有馬トンネルの改修にあたり、改築予定位置でボーリング調査（H22年度）を行った結果に基づき、トンネルに作用する緩み土圧を考慮し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。
本事業は、前歴事業で整備した施設を改修する事業であることから、受益面積は前歴事業における受益範囲を基に、群馬用土地改良区が保有する賦課台帳（平成18年3月31現在）を基に積み上げており、その後の転用面積についても反映している。

群馬用水緊急改築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	有馬トンネル	57,871	1,650,805	－	－	71,309	1,637,367
	計	57,871	1,650,805	0	0	71,309	1,637,367
その他	岩本取水口	75,412	－	－	85,371	17,423	143,360
	岩本トンネル	424,935	－	－	449,915	96,721	778,129
	綾戸取水口	70,890	－	－	0	252	70,638
	赤榛トンネル	245,522	－	－	1,438,269	81,101	1,602,690
	赤榛暗渠	528	－	－	5,429	337	5,620
	赤榛開水路	1,139	－	－	10,067	257	10,949
	赤榛分土工	2,430	－	－	10,350	702	12,078
	淵の上開水路	1,492	－	－	14,524	344	15,672
	淵の上暗渠	8,806	－	－	45,350	2,747	51,409
	立和田トンネル	81,652	－	－	494,510	27,392	548,770
	立和田暗渠	526	－	－	2,712	164	3,074
	直松トンネル	69,685	－	－	422,035	23,378	468,342
	久保第1暗渠	7,101	－	－	36,577	2,215	41,463
	久保第1開水路	2,691	－	－	26,187	621	28,257
	久保第2暗渠	2,504	－	－	12,898	781	14,621
	久保第2開水路	531	－	－	5,162	122	5,571
	久保第3暗渠	3,655	－	－	18,830	1,140	21,345
	久保第3開水路	2,207	－	－	21,478	509	23,176
	双林寺トンネル	72,875	－	－	441,356	24,448	489,783
	大門川第1暗渠	284	－	－	1,461	89	1,656

群馬用水緊急改築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	大門川サイホン	886	－	－	3,701	254	4,333
	大門川第2暗渠	2,420	－	－	12,466	755	14,131
	北牧第1トンネル	12,104	－	－	73,310	4,061	81,353
	北牧暗渠	556	－	－	2,859	173	3,242
	北牧第2トンネル	34,955	－	－	211,694	11,726	234,923
	北牧開水路	162	－	－	1,570	37	1,695
	吾妻川サイホン	1,191,376	－	－	0	9,117	1,182,259
	吾妻川開水路	1,875	－	－	18,237	433	19,679
	金島第1暗渠	2,456	－	－	12,644	766	14,334
	金島第1トンネル	15,313	－	－	92,737	5,137	102,913
	金島第2暗渠	5,147	－	－	26,512	1,606	30,053
	金島第2トンネル	124,748	－	－	755,496	41,850	838,394
	平沢川暗渠	1,875	－	－	11,335	687	12,523
	平沢川サイホン	3,092	－	－	19,181	1,049	21,224
	藤の木トンネル	66,560	－	－	403,108	22,329	447,339
	金沢川水路橋	77,571	－	－	17,566	16,351	78,786
	行幸田第1トンネル	68,302	－	－	413,656	22,914	459,044
	茂沢川暗渠	1,058	－	－	5,451	330	6,179
	行幸田第2トンネル	42,531	－	－	257,582	14,268	285,845
	熊沢川サイホン	27,847	－	－	5,033	5,001	27,879
	上野田暗渠	4,055	－	－	0	559	3,496
	上野田第1開水路	24,031	－	－	9,879	4,190	29,720
	上野田サイホン	1,047	－	－	11,188	612	11,623
	上野田第2開水路	24,031	－	－	9,879	4,146	29,764
	上野田チェック	788	－	－	3,509	231	4,066
	上野田第3開水路	1,393	－	－	9,109	297	10,205
	自害沢川水路橋	8,361	－	－	866	970	8,257
	長岡第1開水路	3,588	－	－	23,487	766	26,309
	長岡第1暗渠	3,768	－	－	19,404	1,175	21,997
	堂の入川サイホン	4,895	－	－	30,369	1,661	33,603
	長岡第2開水路	2,054	－	－	13,450	439	15,065

群馬用水緊急改築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	長岡第2暗渠	7,154	－	－	36,844	2,231	41,767
	山子田第1開水路	6,006	－	－	39,306	1,282	44,030
	山子田第1サイホン	4,054	－	－	25,144	1,375	27,823
	山子田第2開水路	1,093	－	－	7,158	233	8,018
	山子田チェック	1,624	－	－	7,231	477	8,378
	午王頭川サイホン	5,621	－	－	34,869	1,907	38,583
	山子田第3開水路	3,268	－	－	21,391	698	23,961
	南城寺川サイホン	5,348	－	－	33,170	1,814	36,704
	山子田第4開水路	1,171	－	－	7,656	250	8,577
	山子田第2サイホン	2,577	－	－	15,987	874	17,690
	山小田第5開水路	828	－	－	5,418	177	6,069
	蛇ヶ見川八幡川サイホン	7,216	－	－	44,756	2,448	49,524
	八幡川開水路	173	－	－	1,693	40	1,826
	新井暗渠	3,430	－	－	17,661	1,070	20,021
	八幡川放余水工	958	－	－	4,270	282	4,946
	新井チェック	353	－	－	1,570	104	1,819
	新井量水所	1,071	－	－	4,770	315	5,526
	新井第1開水路	8,034	－	－	78,184	1,854	84,364
	天神川サイホン	4,712	－	－	29,220	1,598	32,334
	新井第2開水路	4,546	－	－	29,746	971	33,321
	鶴沢川サイホン	8,325	－	－	51,642	2,825	57,142
	鶴沢川開水路	473	－	－	4,616	109	4,980
	広馬場第1暗渠	635	－	－	3,272	198	3,709
	宮昌寺第1トンネル	13,666	－	－	82,758	4,584	91,840
	広馬場第2暗渠	1,690	－	－	8,699	527	9,862
	宮昌寺第2トンネル	8,409	－	－	50,933	2,821	56,521
	広馬場第3暗渠	5,842	－	－	30,090	1,822	34,110
	広馬場第1サイホン	1,740	－	－	10,790	590	11,940
	広馬場第1開水路	963	－	－	9,387	222	10,128
	広馬場チェック	827	－	－	3,692	243	4,276
	広馬場第2開水路	254	－	－	2,463	59	2,658
	広馬場第2サイホン	8,440	－	－	52,348	2,863	57,925

群馬用水緊急改築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	広馬場第3開水路	2,873	－	－	27,951	663	30,161
	染谷川サイホン	5,373	－	－	33,326	1,823	36,876
	広馬場第4暗渠	3,941	－	－	20,300	1,229	23,012
	広馬場第4開水路	3,363	－	－	22,019	718	24,664
	広馬場第5開水路	1,122	－	－	10,921	259	11,784
	広馬場第5暗渠	2,965	－	－	15,262	925	17,302
	唐沢川サイホン	5,153	－	－	31,970	1,749	35,374
	柏木沢第1開水路	949	－	－	9,232	219	9,962
	柏木沢第1暗渠	1,925	－	－	9,922	601	11,246
	柏木沢第2開水路	1,059	－	－	10,306	244	11,121
	初勢川サイホン	12,274	－	－	76,131	4,164	84,241
	柏木沢第3開水路	8,562	－	－	56,040	1,828	62,774
	大清水川余水吐	1,636	－	－	7,286	481	8,441
	柏木沢第2暗渠	424	－	－	2,181	132	2,473
	大清水川水路橋	16,581	－	－	3,060	2,968	16,673
	矢原暗渠	719	－	－	3,703	224	4,198
	矢原開水路	7,232	－	－	47,334	1,544	53,022
	矢原チェック	656	－	－	2,923	193	3,386
	東明屋サイホン	452,770	－	－	－	4,126	448,644
	東明屋暗渠	2,883	－	－	14,849	899	16,833
	箕郷トンネル	13,391	－	－	81,093	4,492	89,992
	榛名白川チェック	707	－	－	3,156	208	3,655
	榛名白サイホン	146,215	－	－	－	1,744	144,471
	金敷平サイホン	75,607	－	－	－	1,053	74,554
	車川サイホン	70,104	－	－	－	1,254	68,850
	富岡サイホン	164,233	－	－	28,903	27,617	165,519
	取付水路	205	－	－	1,344	44	1,505
	榛名調整池	67,660	－	－	－	3,858	63,802
	十文字第一揚水機場	401,207	－	－	651,669	56,515	996,361
	十文字第二揚水機場	354,801	－	－	570,367	49,947	875,221

群馬用水緊急改築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	相馬揚水機場	581,736	－	－	936,314	79,684	1,438,366
	小倉支線	87,460	－	－	23,769	13,919	97,310
	吉岡支線	42,526	－	－	11,674	6,751	47,449
	箕郷群馬支線	109,549	－	－	29,481	17,481	121,549
	相馬支線	55,014	－	－	22,025	8,572	68,467
	十文字支線	84,389	－	－	24,722	12,222	96,889
	榛名支線	85,896	－	－	23,306	13,588	95,614
	赤城開水路	1,098	－	－	11,183	256	12,025
	利根川サイホン	1,057,180	－	－	－	5,687	1,051,493
	津久田トンネル	5,960	－	－	145,682	8,004	143,638
	津久田第1暗渠	33,207	－	－	174,402	10,446	197,163
	津久田サイホン	1,794	－	－	18,435	1,250	18,979
	津久田第2暗渠	3,763	－	－	19,759	1,184	22,338
	敷島第1トンネル	122,929	－	－	756,151	41,543	837,537
	敷島開水路	1,281	－	－	13,059	299	14,041
	敷島第2トンネル	14,342	－	－	88,218	4,847	97,713
	敷島暗渠	1,126	－	－	11,570	693	12,003
	刀川トンネル	99,632	－	－	612,844	33,670	678,806
	三原田開水路	649	－	－	6,605	151	7,103
	三原田トンネル	5,406	－	－	132,147	7,260	130,293
	天竜開水路	43,011	－	－	12,052	6,811	48,252
	天竜川水路橋	60,517	－	－	－	324	60,193
	天竜第1トンネル	6,906	－	－	42,487	2,334	47,059
	天竜暗渠	4,038	－	－	21,213	1,270	23,981
	天竜第2トンネル	4,846	－	－	118,464	6,508	116,802
	八崎水路橋	9,194	－	－	1,107	1,131	9,170
	八崎第1暗渠	2,996	－	－	30,780	1,843	31,933
	八崎サイホン	2,753	－	－	11,720	795	13,678
	八崎第2暗渠	5,834	－	－	30,642	1,835	34,641
	東川サイホン	161,104	－	－	34,225	33,209	162,120
	八崎開水路	202,801	－	－	80,494	31,460	251,835

群馬用水緊急改築地区の事業の効用に関する詳細

2 (2) 総費用の総括－6

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工時点 の資産価額 ①	当該事業費 ②	関連事業費 ③	評価期間に おける再整備費 ④	評価期間終了 時点の資産価額 ⑤	総費用 ⑥＝①＋②＋ ③＋④－⑤
その他	小室暗渠	1,960	－	－	20,141	3,511	18,590
	山田川水路橋	28,378	－	－	4,344	3,792	28,930
	真壁トンネル	14,529	－	－	89,375	4,910	98,994
	真壁暗渠	1,558	－	－	22,657	1,357	22,858
	真壁第1開水路	736	－	－	7,511	172	8,075
	真壁第1水路橋	6,542	－	－	1,058	1,088	6,512
	真壁第2開水路	531	－	－	5,403	124	5,810
	真壁第2水路橋	54,425	－	－	9,834	9,500	54,759
	真壁第3開水路	1,621	－	－	16,514	378	17,757
	真壁第1サイホン	1,528	－	－	6,511	441	7,598
	真壁第4開水路	0	－	－	39,360	1,248	38,112
	真壁第2サイホン	5,328	－	－	22,692	1,539	26,481
	真壁第5開水路	2,238	－	－	15,157	481	16,914
	木曽川サイホン	3,888	－	－	34,372	2,330	35,930
	箱田第1開水路	6,909	－	－	46,769	1,483	52,195
	箱田第1サイホン	1,545	－	－	15,878	1,077	16,346
	箱田第2開水路	1,333	－	－	13,583	311	14,605
	箱田第2サイホン	809	－	－	3,450	234	4,025
	箱田第3開水路	1,763	－	－	17,972	411	19,324
	橘川サイホン	6,124	－	－	26,078	1,768	30,434
	米野暗渠	3,425	－	－	35,185	2,107	36,503
	米野第1開水路	1,838	－	－	12,445	395	13,888
	米野サイホン	1,252	－	－	5,337	362	6,227
	米野第2開水路	4,111	－	－	27,823	883	31,051
	米野第3開水路	2,077	－	－	14,060	446	15,691
	法華沢サイホン	2,382	－	－	24,478	1,660	25,200
	市ノ木場開水路	1,474	－	－	15,010	344	16,140
	漆窪水路橋	44,531	－	－	0	394	44,137
	漆窪第1開水路	3,652	－	－	24,729	784	27,597
	漆窪サイホン	5,502	－	－	23,432	1,589	27,345
	漆窪第2開水路	0	－	－	72,802	1,666	71,136
	細ヶ沢水路橋	139,825	－	－	0	854	138,971

群馬用水緊急改築地区の事業の効用に関する詳細

2 (2) 総費用の総括ー7

(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	石井開水路	5,360	-	-	36,287	1,151	40,496
	石井暗渠	1,898	-	-	27,626	1,655	27,869
	小沢開水路	12,655	-	-	85,676	2,717	95,614
	赤城白川サイホン	1,445	-	-	14,842	1,006	15,281
	小暮第1開水路	1,362	-	-	13,887	318	14,931
	小暮第2開水路	3,277	-	-	33,399	764	35,912
	小暮第1暗渠	1,036	-	-	15,058	902	15,192
	小暮第3開水路	1,509	-	-	10,212	324	11,397
	小暮サイホン	587	-	-	6,029	409	6,207
	小暮第4開水路	6,554	-	-	44,375	1,407	49,522
	竜ノ口川サイホン	68,523	-	-	0	534	67,989
	小暮第5開水路	2,838	-	-	19,214	609	21,443
	小暮水路橋	8,561	-	-	0	151	8,410
	小暮第6開水路	0	-	-	36,527	1,158	35,369
	小暮第2暗渠	4,829	-	-	25,367	1,519	28,677
	小暮第7開水路	4,047	-	-	27,403	869	30,581
	藤沢川サイホン	1,858	-	-	16,431	1,114	17,175
	嶺町第1トンネル	16,682	-	-	102,617	5,638	113,661
	嶺町開水路	0	-	-	9,607	220	9,387
	嶺町第2トンネル	19,693	-	-	121,127	6,655	134,165
	小坂子第1サイホン	1,558	-	-	6,639	450	7,747
	小坂子トンネル	5,769	-	-	141,007	7,747	139,029
	小坂子第1開水路	3,828	-	-	25,929	822	28,935
	小坂子第2開水路	0	-	-	11,558	264	11,294
	小坂子第1水路橋	101,552	-	-	19,465	18,772	102,245
	小坂子第3開水路	1,587	-	-	10,736	341	11,982
	小坂子第2サイホン	629	-	-	5,550	376	5,803
	小坂子第4開水路	747	-	-	5,057	160	5,644
	小坂子第2水路橋	18,869	-	-	3,032	2,955	18,946
	小坂子第5開水路	4,419	-	-	29,917	949	33,387
	小坂子第3水路橋	31,316	-	-	0	321	30,995
	小坂子第6開水路	721	-	-	7,355	168	7,908

群馬用水緊急改築地区の事業の効用に関する詳細

2 (2) 総費用の総括－8

(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	小坂子第4水路橋	34,007	－	－	5,538	5,367	34,178
	横沢第1開水路	0	－	－	39,087	1,240	37,847
	横沢第2開水路	1,425	－	－	14,522	332	15,615
	横沢第1暗渠	8,169	－	－	42,909	2,570	48,508
	横沢第3開水路	1,076	－	－	10,956	251	11,781
	横沢第4開水路	3,343	－	－	22,635	718	25,260
	横沢第2暗渠	1,272	－	－	13,071	783	13,560
	寺沢川チェック	826	－	－	3,753	245	4,334
	寺沢川サイホン	3,515	－	－	14,973	1,015	17,473
	滝窪暗渠	1,090	－	－	15,854	950	15,994
	滝窪第1開水路	3,715	－	－	37,873	867	40,721
	滝窪サイホン	1,073	－	－	11,025	747	11,351
	滝窪第2開水路	3,548	－	－	36,178	828	38,898
	堀越第1暗渠	3,019	－	－	15,854	950	17,923
	堀越第1開水路	2,446	－	－	24,916	570	26,792
	堀越第2暗渠	4,510	－	－	23,695	1,419	26,786
	堀越第2開水路	0	－	－	2,914	67	2,847
	堀越水路橋	8,719	－	－	1,022	844	8,897
	堀越トンネル	23,006	－	－	141,510	7,775	156,741
	堀越第3開水路	2,489	－	－	25,369	581	27,277
	市の関トンネル	18,732	－	－	115,221	6,330	127,623
	市の関第1開水路	0	－	－	9,768	223	9,545
	市の関サイホン	822	－	－	3,504	237	4,089
	市の関第2開水路	222	－	－	2,250	52	2,420
	大穴川サイホン	692	－	－	6,119	415	6,396
	柏倉第1開水路	2,334	－	－	23,792	544	25,582
	柏倉第1サイホン	678	－	－	6,966	472	7,172
	柏倉第2開水路	1,327	－	－	13,510	309	14,528
	柏倉第1トンネル	4,859	－	－	29,886	1,642	33,103
	柏倉チェック	257	－	－	2,627	171	2,713
	柏倉第2サイホン	1,287	－	－	5,484	372	6,399
	柏倉第2暗渠	563	－	－	5,787	347	6,003

群馬用水緊急改築地区の事業の効用に関する詳細

2 (2) 総費用の総括－9

(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	柏倉第3開水路	943	－	－	9,617	220	10,340
	柏倉第2トンネル	3,336	－	－	20,523	1,128	22,731
	柏倉第3暗渠	1,607	－	－	23,356	1,399	23,564
	荒砥川サイホン	1,639	－	－	6,973	473	8,139
	鼻毛石暗渠	1,886	－	－	19,375	1,161	20,100
	鼻毛石第1開水路	16,540	－	－	111,987	3,551	124,976
	鼻毛石第2開水路	958	－	－	9,759	223	10,494
	神沢川サイホン	7,364	－	－	65,094	4,413	68,045
	大前田暗渠	7,017	－	－	36,859	2,207	41,669
	大前田第1開水路	－	－	－	7,179	228	6,951
	東神沢川サイホン	1,957	－	－	8,331	565	9,723
	大前田第2開水路	14,037	－	－	95,032	3,014	106,055
	馬場サイホン	3,257	－	－	28,771	1,951	30,077
	馬場開水路	3,600	－	－	24,371	773	27,198
	粕川チェック	433	－	－	4,446	289	4,590
	粕川サイホン	76,066	－	－	－	658	75,408
	室沢暗渠	4,331	－	－	22,749	1,363	25,717
	山伏川サイホン	88,590	－	－	18,171	18,059	88,702
	月田暗渠	4,083	－	－	21,440	1,284	24,239
	兎川サイホン	150,138	－	－	－	1,940	148,198
	月田トンネル	29,180	－	－	179,497	9,861	198,816
	山上第1暗渠	2,204	－	－	11,570	693	13,081
	山上トンネル	2,019	－	－	49,327	2,710	48,636
	山上第2暗渠	89,929	－	－	－	936	88,993
	蕨沢川サイホン	44,745	－	－	－	502	44,243
	山上第3暗渠	49,260	－	－	－	575	48,685
	山上サイホン	26,505	－	－	5,075	5,197	26,383
	大久保第1トンネル	1,731	－	－	42,314	2,325	41,720
	鐺木川サイホン	15,158	－	－	2,820	2,924	15,054
	大久保第2トンネル	1,139	－	－	11,703	643	12,199
	大久保暗渠	145,003	－	－	25,831	26,945	143,889
	大久保第1サイホン	64,748	－	－	0	705	64,043

群馬用水緊急改築地区の事業の効用に関する詳細

2 (2) 総費用の総括－１０

(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	大久保第３トンネル	1,607	－	－	39,303	2,159	38,751
	大久保第２サイホン	151,865	－	－	29,930	29,645	152,150
	鶴ヶ谷第１トンネル	9,077	－	－	93,259	5,123	97,213
	鶴ヶ谷暗渠	2,159	－	－	11,347	679	12,827
	鶴ヶ谷第２トンネル	66,380	－	－	408,322	22,433	452,269
	取付水路	222	－	－	1,496	48	1,670
	早川調整池（余水吐水槽）	2,729	－	－	22,428	1,069	24,088
	西部揚水機場	278,280	－	－	499,183	43,267	734,196
	東部第一揚水機場	315,232	－	－	597,263	49,404	863,091
	東部第二揚水機場	270,926	－	－	462,388	37,858	695,456
	東部第三揚水機場	729,088	－	－	575,460	124,869	1,179,679
	西部支線	675,789	－	－	174,671	106,835	743,625
	東部支線	516,534	－	－	119,158	83,610	552,082
	矢木沢ダム	2,542,495	－	－	1,674,557	942,174	3,274,878
	小倉支線	37,159	－	－	275,053	3,637	308,575
	山子田支線	3,744	－	－	45,238	667	48,315
	山子田支線FP	7,133	－	－	19,829	1,897	25,065
	山子田揚水機場	68,424	－	－	553,749	18,166	604,007
	吉岡支線	80,430	－	－	462,253	6,810	535,873
	下新井支線	1,069	－	－	20,428	301	21,196
	下新井支線FP	828	－	－	15,820	901	15,747
	宮室支線	13,137	－	－	251,036	3,698	260,475
	宮室支線FP	12,088	－	－	26,680	3,065	35,703
	箕郷群馬支線	19,014	－	－	168,011	2,475	184,550
	原中支線	718	－	－	13,729	202	14,245
	原中支線FP	6,851	－	－	33,222	2,118	37,955
	榛名支線	13,420	－	－	256,481	3,778	266,123
	相馬支線	8,952	－	－	171,084	2,520	177,516
	相馬支線FP	71,499	－	－	141,707	17,771	195,435
	十文字支線	1,198	－	－	22,929	337	23,790
	十文字支線FP	89,723	－	－	160,408	21,910	228,221
	津久田揚水機場	9,921	－	－	83,457	3,855	89,523

群馬用水緊急改築地区の事業の効用に関する詳細

2 (2) 総費用の総括－ 1 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
その他	津久田支線	1,343	－	－	25,665	378	26,630
	津久田ファームポンド	14,964	－	－	29,662	3,720	40,906
	白郷井長尾ファームポンド	27,398	－	－	54,300	6,810	74,888
	白郷井長尾支線	23,110	－	－	160,952	2,371	181,691
	中郷ファームポンド	4,236	－	－	15,256	1,200	18,292
	中郷支線	1,481	－	－	28,310	417	29,374
	箱田ファームポンド	2,725	－	－	15,672	893	17,504
	箱田支線	999	－	－	19,055	281	19,773
	真壁ファームポンド	4,828	－	－	27,750	1,581	30,997
	真壁支線	1,532	－	－	29,250	431	30,351
	大胡ファームポンド	9,281	－	－	53,345	3,039	59,587
	大胡支線	15,804	－	－	110,092	1,622	124,274
	鼻毛石ファームポンド	17,151	－	－	30,662	4,188	43,625
	鼻毛石支線	41,004	－	－	235,663	3,472	273,195
	大前田ファームポンド	15,218	－	－	87,465	4,983	97,700
	大前田支線	63,896	－	－	367,225	5,410	425,711
	原之郷ファームポンド	3,729	－	－	21,439	1,221	23,947
	原之郷支線	3,082	－	－	58,872	868	61,086
	山上ファームポンド	3,536	－	－	20,315	1,158	22,693
	山上支線	973	－	－	18,568	274	19,267
	新川支線	11,394	－	－	217,824	3,208	226,010
	西部揚水機場	21,363	－	－	312,990	8,310	326,043
	西部支線ファームポンド	142,000	－	－	253,866	34,675	361,191
	西部支線	3,602	－	－	68,893	1,014	71,481
	東部支線ファームポンド	165,111	－	－	327,259	41,040	451,330
	東部支線	58,484	－	－	407,352	6,001	459,835
	白川支線ファームポンド	18,528	－	－	40,888	4,698	54,718
	白川支線	2,694	－	－	51,446	758	53,382
	米野支線ファームポンド	9,318	－	－	33,544	2,640	40,222
	米野支線	2,646	－	－	50,579	745	52,480
	富士見芳賀支線ファームポンド	23,623	－	－	65,674	6,283	83,014
	富士見芳賀支線	6,310	－	－	120,561	1,776	125,095

群馬用水緊急改築地区の事業の効用に関する詳細

2 (2) 総費用の総括－ 1 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	前橋支線ファームポンド	27,324	－	－	67,482	7,085	87,721
	前橋支線	9,651	－	－	85,188	1,257	93,582
	今宮地区 開水路工	51,027	－	－	46,754	7,331	90,450
	中群馬地区 開水路工	96,367	－	－	1,841,096	27,128	1,910,335
	群馬用水地区ほ場管水路工	4,502,984	－	－	8,321,155	555,051	12,269,088
	粕川地区ほ場管水路工	1,684,739	－	－	1,806,266	234,812	3,256,193
	保渡田生原地区ほ場管水路工	490,953	－	－	480,062	69,404	901,611
	柏木沢地区ほ場管水路工	242,287	－	－	167,920	35,769	374,438
	溝祭地区ほ場管水路工	1,019	－	－	80,512	617	80,914
	下芝地区ほ場管水路工	7,478	－	－	30,654	613	37,519
	後疋間地区ほ場管水路工	9,261	－	－	12,046	1,247	20,060
	西国分地区ほ場管水路工	26,004	－	－	19,802	3,857	41,949
	浜川北部地区ほ場管水路工	10,300	－	－	50,747	691	60,356
	浜川南部地区ほ場管水路工	10,020	－	－	49,376	672	58,724
	菊池地区ほ場管水路工	23,501	－	－	60,960	2,578	81,883
	長野北部地区ほ場管水路工	37,750	－	－	49,104	5,084	81,770
	津久田地区ほ場管水路工	1,953	－	－	154,047	1,182	154,818
	上白井地区ほ場管水路工	2,013	－	－	158,897	1,219	159,691
	宮城南地区ほ場管水路工	1,396	－	－	110,116	845	110,667
	大胡南部地区ほ場管水路工	1,200	－	－	94,711	727	95,184
	原之郷地区ほ場管水路工	1,887	－	－	148,913	1,142	149,658
	八崎地区ほ場管水路工	2,236	－	－	176,440	1,354	177,322
	室沢地区ほ場管水路工	1,289	－	－	101,700	780	102,209
	宮城南地区ほ場管水路工	596,319	－	－	955,436	76,714	1,475,041
	新里地区ほ場管水路工	756,392	－	－	739,603	106,929	1,389,066
	富士見北橋地区ほ場管水路工	1,078,032	－	－	882,503	156,134	1,804,401
	柏倉地区ほ場管水路工	810,896	－	－	725,057	116,091	1,419,862
	清里地区ほ場管水路工	128,992	－	－	384,980	13,211	500,761
	計	26,706,009	0	0	43,728,698	4,394,746	66,039,961
合 計		26,763,880	1,650,805	0	43,728,698	4,466,055	67,677,328

群馬用水緊急改築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)	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 年効果額	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	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	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 (%)	年発生効果額 (千円)			年効果額	効果発生割合 (%)	年発生効果額 (千円)			年効果額	効果発生割合 (%)	年発生効果額 (千円)		
																			②
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①	
	H25	1.000	0																
1	H26	1.040	1	4,300,507	-	-	4,300,507	4,135,103	733,525	-	-	-	733,525	705,313	△ 185,134	-	-	△ 185,134	△ 178,013
2	H27	1.082	2	4,300,507	-	-	4,300,507	3,976,060	733,525	-	-	-	733,525	678,185	△ 185,134	-	-	△ 185,134	△ 171,167
3	H28	1.125	3	4,300,507	-	-	4,300,507	3,823,135	733,525	-	-	-	733,525	652,101	△ 185,134	-	-	△ 185,134	△ 164,583
4	H29	1.170	4	4,300,507	-	-	4,300,507	3,676,091	733,525	-	-	-	733,525	627,020	△ 185,134	-	-	△ 185,134	△ 158,253
5	H30	1.217	5	4,300,507	-	-	4,300,507	3,534,703	733,525	-	-	-	733,525	602,904	△ 185,134	-	-	△ 185,134	△ 152,167
6	H31	1.265	6	4,300,507	-	-	4,300,507	3,398,753	733,525	-	-	-	733,525	579,715	△ 185,134	-	-	△ 185,134	△ 146,314
7	H32	1.316	7	4,300,507	-	-	4,300,507	3,268,032	733,525	-	-	-	733,525	557,419	△ 185,134	-	-	△ 185,134	△ 140,687
8	H33	1.369	8	4,300,507	-	-	4,300,507	3,142,338	733,525	-	-	-	733,525	535,980	△ 185,134	-	-	△ 185,134	△ 135,276
9	H34	1.423	9	4,300,507	-	-	4,300,507	3,021,479	733,525	-	-	-	733,525	515,365	△ 185,134	-	-	△ 185,134	△ 130,073
10	H35	1.480	10	4,300,507	-	-	4,300,507	2,905,268	733,525	-	-	-	733,525	495,543	△ 185,134	-	-	△ 185,134	△ 125,070
11	H36	1.539	11	4,300,507	-	-	4,300,507	2,793,527	733,525	-	-	-	733,525	476,484	△ 185,134	-	-	△ 185,134	△ 120,260
12	H37	1.601	12	4,300,507	-	-	4,300,507	2,686,084	733,525	-	-	-	733,525	458,158	△ 185,134	-	-	△ 185,134	△ 115,634
13	H38	1.665	13	4,300,507	-	-	4,300,507	2,582,773	733,525	-	-	-	733,525	440,536	△ 185,134	-	-	△ 185,134	△ 111,187
14	H39	1.732	14	4,300,507	-	-	4,300,507	2,483,436	733,525	-	-	-	733,525	423,592	△ 185,134	-	-	△ 185,134	△ 106,910
15	H40	1.801	15	4,300,507	-	-	4,300,507	2,387,919	733,525	-	-	-	733,525	407,300	△ 185,134	-	-	△ 185,134	△ 102,798
16	H41	1.873	16	4,300,507	-	-	4,300,507	2,296,076	733,525	-	-	-	733,525	391,635	△ 185,134	-	-	△ 185,134	△ 98,845
17	H42	1.948	17	4,300,507	-	-	4,300,507	2,207,765	733,525	-	-	-	733,525	376,572	△ 185,134	-	-	△ 185,134	△ 95,043
18	H43	2.026	18	4,300,507	-	-	4,300,507	2,122,851	733,525	-	-	-	733,525	362,089	△ 185,134	-	-	△ 185,134	△ 91,387
19	H44	2.107	19	4,300,507	-	-	4,300,507	2,041,203	733,525	-	-	-	733,525	348,162	△ 185,134	-	-	△ 185,134	△ 87,872
20	H45	2.191	20	4,300,507	-	-	4,300,507	1,962,695	733,525	-	-	-	733,525	334,771	△ 185,134	-	-	△ 185,134	△ 84,493
21	H46	2.279	21	4,300,507	-	-	4,300,507	1,887,207	733,525	-	-	-	733,525	321,895	△ 185,134	-	-	△ 185,134	△ 81,243
22	H47	2.370	22	4,300,507	-	-	4,300,507	1,814,622	733,525	-	-	-	733,525	309,515	△ 185,134	-	-	△ 185,134	△ 78,118
23	H48	2.465	23	4,300,507	-	-	4,300,507	1,744,829	733,525	-	-	-	733,525	297,610	△ 185,134	-	-	△ 185,134	△ 75,114
24	H49	2.563	24	4,300,507	-	-	4,300,507	1,677,720	733,525	-	-	-	733,525	286,164	△ 185,134	-	-	△ 185,134	△ 72,225
25	H50	2.666	25	4,300,507	-	-	4,300,507	1,613,192	733,525	-	-	-	733,525	275,158	△ 185,134	-	-	△ 185,134	△ 69,447
26	H51	2.772	26	4,300,507	-	-	4,300,507	1,551,147	733,525	-	-	-	733,525	264,575	△ 185,134	-	-	△ 185,134	△ 66,776
27	H52	2.883	27	4,300,507	-	-	4,300,507	1,491,487	733,525	-	-	-	733,525	254,399	△ 185,134	-	-	△ 185,134	△ 64,208
28	H53	2.999	28	4,300,507	-	-	4,300,507	1,434,122	733,525	-	-	-	733,525	244,614	△ 185,134	-	-	△ 185,134	△ 61,738
29	H54	3.119	29	4,300,507	-	-	4,300,507	1,378,964	733,525	-	-	-	733,525	235,206	△ 185,134	-	-	△ 185,134	△ 59,363
30	H55	3.243	30	4,300,507	-	-	4,300,507	1,325,927	733,525	-	-	-	733,525	226,159	△ 185,134	-	-	△ 185,134	△ 57,080
31	H56	3.373	31	4,300,507	-	-	4,300,507	1,274,929	733,525	-	-	-	733,525	217,461	△ 185,134	-	-	△ 185,134	△ 54,885
32	H57	3.508	32	4,300,507	-	-	4,300,507	1,225,894	733,525	-	-	-	733,525	209,097	△ 185,134	-	-	△ 185,134	△ 52,774
33	H58	3.648	33	4,300,507	-	-	4,300,507	1,178,744	733,525	-	-	-	733,525	201,055	△ 185,134	-	-	△ 185,134	△ 50,744
34	H59	3.794	34	4,300,507	-	-	4,300,507	1,133,408	733,525	-	-	-	733,525	193,322	△ 185,134	-	-	△ 185,134	△ 48,792
35	H60	3.946	35	4,300,507	-	-	4,300,507	1,089,815	733,525	-	-	-	733,525	185,887	△ 185,134	-	-	△ 185,134	△ 46,916
36	H61	4.104	36	4,300,507	-	-	4,300,507	1,047,899	733,525	-	-	-	733,525	178,737	△ 185,134	-	-	△ 185,134	△ 45,111
37	H62	4.268	37	4,300,507	-	-	4,300,507	1,007,595	733,525	-	-	-	733,525	171,863	△ 185,134	-	-	△ 185,134	△ 43,376
38	H63	4.439	38	4,300,507	-	-	4,300,507	968,842	733,525	-	-	-	733,525	165,252	△ 185,134	-	-	△ 185,134	△ 41,708
39	H64	4.616	39	4,300,507	-	-	4,300,507	931,578	733,525	-	-	-	733,525	158,897	△ 185,134	-	-	△ 185,134	△ 40,104
40	H65	4.801	40	4,300,507	-	-	4,300,507	895,748	733,525	-	-	-	733,525	152,785	△ 185,134	-	-	△ 185,134	△ 38,561
41	H66	4.993	41	4,300,507	-	-	4,300,507	861,297	733,525	-	-	-	733,525	146,909	△ 185,134	-	-	△ 185,134	△ 37,078
42	H67	5.193	42	4,300,507	-	-	4,300,507	828,170	733,525	-	-	-	733,525	141,259	△ 185,134	-	-	△ 185,134	△ 35,652
43	H68	5.400	43	4,300,507	-	-	4,300,507	796,317	733,525	-	-	-	733,525	135,826	△ 185,134	-	-	△ 185,134	△ 34,281
44	H69	5.617	44	4,300,507	-	-	4,300,507	765,690	733,525	-	-	-	733,525	130,601	△ 185,134	-	-	△ 185,134	△ 32,962
45	H70	5.841	45	4,300,507	-	-	4,300,507	736,240	733,525	-	-	-	733,525	125,578	△ 185,134	-	-	△ 185,134	△ 31,695
合計（総便益額）								89,106,674						15,198,668				△ 3,835,983	

※経過年は評価年からの年数

群馬用水緊急改築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							地域用水効果							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		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							
	H25	1.000	0																			
1	H26	1.040	1	△ 289,355	-	-	-	△ 289,355	△ 278,226	2,185	-	-	-	2,185	2,101					4,386,278	評価年	
2	H27	1.082	2	△ 289,355	-	-	-	△ 289,355	△ 267,525	2,185	-	-	-	2,185	2,020					4,217,573		
3	H28	1.125	3	△ 289,355	-	-	-	△ 289,355	△ 257,236	2,185	-	-	-	2,185	1,942					4,055,359		
4	H29	1.170	4	△ 289,355	-	-	-	△ 289,355	△ 247,342	2,185	-	-	-	2,185	1,868					3,899,384		
5	H30	1.217	5	△ 289,355	-	-	-	△ 289,355	△ 237,829	2,185	-	-	-	2,185	1,796					3,749,407		
6	H31	1.265	6	△ 289,355	-	-	-	△ 289,355	△ 228,681	2,185	-	-	-	2,185	1,727					3,605,200		
7	H32	1.316	7	△ 289,355	-	-	-	△ 289,355	△ 219,886	2,185	-	-	-	2,185	1,660					3,466,538		
8	H33	1.369	8	△ 289,355	-	-	-	△ 289,355	△ 211,429	2,185	-	-	-	2,185	1,597					3,333,210		
9	H34	1.423	9	△ 289,355	-	-	-	△ 289,355	△ 203,297	2,185	-	-	-	2,185	1,535					3,205,009		
10	H35	1.480	10	△ 289,355	-	-	-	△ 289,355	△ 195,478	2,185	-	-	-	2,185	1,476					3,081,739		
11	H36	1.539	11	△ 289,355	-	-	-	△ 289,355	△ 187,959	2,185	-	-	-	2,185	1,419					2,963,211		
12	H37	1.601	12	△ 289,355	-	-	-	△ 289,355	△ 180,730	2,185	-	-	-	2,185	1,365					2,849,243		
13	H38	1.665	13	△ 289,355	-	-	-	△ 289,355	△ 173,779	2,185	-	-	-	2,185	1,312					2,739,655		
14	H39	1.732	14	△ 289,355	-	-	-	△ 289,355	△ 167,095	2,185	-	-	-	2,185	1,262					2,634,285		
15	H40	1.801	15	△ 289,355	-	-	-	△ 289,355	△ 160,669	2,185	-	-	-	2,185	1,213					2,532,965		
16	H41	1.873	16	△ 289,355	-	-	-	△ 289,355	△ 154,489	2,185	-	-	-	2,185	1,167					2,435,544		
17	H42	1.948	17	△ 289,355	-	-	-	△ 289,355	△ 148,547	2,185	-	-	-	2,185	1,122					2,341,869		
18	H43	2.026	18	△ 289,355	-	-	-	△ 289,355	△ 142,834	2,185	-	-	-	2,185	1,079					2,251,798		
19	H44	2.107	19	△ 289,355	-	-	-	△ 289,355	△ 137,340	2,185	-	-	-	2,185	1,037					2,165,190		
20	H45	2.191	20	△ 289,355	-	-	-	△ 289,355	△ 132,058	2,185	-	-	-	2,185	997					2,081,912		
21	H46	2.279	21	△ 289,355	-	-	-	△ 289,355	△ 126,979	2,185	-	-	-	2,185	959					2,001,839		
22	H47	2.370	22	△ 289,355	-	-	-	△ 289,355	△ 122,095	2,185	-	-	-	2,185	922					1,924,846		
23	H48	2.465	23	△ 289,355	-	-	-	△ 289,355	△ 117,399	2,185	-	-	-	2,185	887	各効果における「同左割引後」の合計			1,850,813			
24	H49	2.563	24	△ 289,355	-	-	-	△ 289,355	△ 112,884	2,185	-	-	-	2,185	852					1,779,627		
25	H50	2.666	25	△ 289,355	-	-	-	△ 289,355	△ 108,542	2,185	-	-	-	2,185	820					1,711,181		
26	H51	2.772	26	△ 289,355	-	-	-	△ 289,355	△ 104,367	2,185	-	-	-	2,185	788					1,645,367		
27	H52	2.883	27	△ 289,355	-	-	-	△ 289,355	△ 100,353	2,185	-	-	-	2,185	758					1,582,083		
28	H53	2.999	28	△ 289,355	-	-	-	△ 289,355	△ 96,493	2,185	-	-	-	2,185	729					1,521,234		
29	H54	3.119	29	△ 289,355	-	-	-	△ 289,355	△ 92,782	2,185	-	-	-	2,185	701					1,462,726		
30	H55	3.243	30	△ 289,355	-	-	-	△ 289,355	△ 89,214	2,185	-	-	-	2,185	674					1,406,466		
31	H56	3.373	31	△ 289,355	-	-	-	△ 289,355	△ 85,782	2,185	-	-	-	2,185	648					1,352,371		
32	H57	3.508	32	△ 289,355	-	-	-	△ 289,355	△ 82,483	2,185	-	-	-	2,185	623					1,300,357		
33	H58	3.648	33	△ 289,355	-	-	-	△ 289,355	△ 79,311	2,185	-	-	-	2,185	599					1,250,343		
34	H59	3.794	34	△ 289,355	-	-	-	△ 289,355	△ 76,260	2,185	-	-	-	2,185	576					1,202,254		
35	H60	3.946	35	△ 289,355	-	-	-	△ 289,355	△ 73,327	2,185	-	-	-	2,185	554					1,156,013		
36	H61	4.104	36	△ 289,355	-	-	-	△ 289,355	△ 70,507	2,185	-	-	-	2,185	532					1,111,550		
37	H62	4.268	37	△ 289,355	-	-	-	△ 289,355	△ 67,795	2,185	-	-	-	2,185	512					1,068,799		
38	H63	4.439	38	△ 289,355	-	-	-	△ 289,355	△ 65,187	2,185	-	-	-	2,185	492					1,027,691		
39	H64	4.616	39	△ 289,355	-	-	-	△ 289,355	△ 62,680	2,185	-	-	-	2,185	473					988,164		
40	H65	4.801	40	△ 289,355	-	-	-	△ 289,355	△ 60,269	2,185	-	-	-	2,185	455					950,158		
41	H66	4.993	41	△ 289,355	-	-	-	△ 289,355	△ 57,951	2,185	-	-	-	2,185	438					913,615		
42	H67	5.193	42	△ 289,355	-	-	-	△ 289,355	△ 55,723	2,185	-	-	-	2,185	421					878,475		
43	H68	5.400	43	△ 289,355	-	-	-	△ 289,355	△ 53,579	2,185	-	-	-	2,185	405					844,688		
44	H69	5.617	44	△ 289,355	-	-	-	△ 289,355	△ 51,519	2,185	-	-	-	2,185	389					812,199		
45	H70	5.841	45	△ 289,355	-	-	-	△ 289,355	△ 49,537	2,185	-	-	-	2,185	374					780,960		
合計 (総便益額)								△ 5,995,447							45,276					94,519,188		

※経過年は評価年からの年数

群馬用水緊急改築地区の事業の効用に関する詳細

3 (1) 作物生産効果

計画地目	作付面積			単収			生産増減量	生産物単価④	増加粗収益額	年効果額			
	作物名	現況	計画	効果発生面積①	効果要因	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	③＝①×②÷100	純益率	増加純益額
田	水稻	1972	1972	1,972	単収増（水管理改良）	161	460	299	5,896	213	1,255,848	77	967,003
	大豆	53	53	53	単収増（田畑輪換）	153	176	23	12	179	2,148	63	1,353
				53	単収増（湿潤かんがい）	163	176	13	7	179	1,253	63	789
	きゅうり	72	72	72	単収増（田畑輪換）	4,106	4,722	616	445	244	108,580	81	87,950
				72	単収増（湿潤かんがい）	4,106	4,722	616	445	244	108,580	81	87,950
	なす	41	41	41	単収増（田畑輪換）	2,580	2,967	387	159	273	43,407	81	35,160
				41	単収増（湿潤かんがい）	2,580	2,967	387	159	273	43,407	81	35,160
	ねぎ	78	78	78	単収増（田畑輪換）	1,777	2,043	266	208	279	58,032	80	46,426
				78	単収増（湿潤かんがい）	1,808	2,043	235	184	279	51,336	80	41,069
	こんにゃく	49	49	49	単収増（田畑輪換）	2,332	2,682	350	172	139	23,908	77	18,409
				49	単収増（湿潤かんがい）	2,063	2,682	619	305	139	42,395	77	32,644
	飼料作物	338	338	338	単収増（田畑輪換）	5,642	6,488	846	2,859	83	237,297	3	7,119
				338	単収増（湿潤かんがい）	5,407	6,488	1,081	3,654	83	303,282	3	9,098
	小麦（裏）	(458)	(458)	458	単収増（田畑輪換）	356	409	53	243	91	22,113	61	13,489
大麦（裏）	(151)	(151)	151	単収増（田畑輪換）	353	406	53	80	73	5,840	77	4,497	
飼料作物（裏）	(81)	(81)	81	単収増（田畑輪換）	5,642	6,488	846	685	83	56,855	3	1,706	
			81	単収増（湿潤かんがい）	5,407	6,488	1,081	876	83	72,708	3	2,181	
小計（表裏計）		3,294	3,294	3,294							2,436,989		1,392,003
小計（表計）		2,604	2,604	2,604							2,279,473		1,370,130
小計（裏計）		690	690	690							157,516		21,873
畑	きゅうり	294	294	294	単収増（湿潤かんがい）	4,106	4,722	616	1,811	244	441,884	81	357,926
	なす	198	198	198	単収増（湿潤かんがい）	2,580	2,967	387	766	273	209,118	81	169,386
	トマト	259	259	259	単収増（湿潤かんがい）	8,703	10,009	1,306	3,383	253	855,899	81	693,278
	ねぎ	359	359	359	単収増（湿潤かんがい）	1,808	2,043	235	842	279	234,918	80	187,934
	ほうれんそう	37	37	37	単収増（湿潤かんがい）	981	1,108	127	47	377	17,719	80	14,175
	キャベツ	149	149	149	単収増（湿潤かんがい）	2,664	3,010	346	516	65	33,540	79	26,497
	こんにゃく	757	757	757	単収増（湿潤かんがい）	2,063	2,682	619	4,686	139	651,354	77	501,543
	飼料作物	327	327	327	単収増（湿潤かんがい）	5,407	6,488	1,081	3,535	83	293,405	3	8,802
	ばれいしょ	170	170	170	単収増（湿潤かんがい）	1,757	2,020	263	447	93	41,571	77	32,010
	きく	325	325	325	単収増（湿潤かんがい）	22,745	25,702	2,957	9,610	57	547,770	79	432,738
	ほうれんそう（裏）	(380)	(380)	380	単収増（湿潤かんがい）	981	1,108	127	482	377	181,714	80	145,371
	レタス（裏）	(391)	(391)	391	単収増（湿潤かんがい）	1,949	2,202	253	988	136	134,368	79	106,151
	キャベツ（裏）	(212)	(212)	212	単収増（湿潤かんがい）	2,664	3,010	346	732	65	47,580	79	37,588
	飼料作物（裏）	(240)	(240)	240	単収増（湿潤かんがい）	5,407	6,488	1,081	2,594	83	215,302	3	6,459
ばれいしょ（裏）	(200)	(200)	200	単収増（湿潤かんがい）	1,757	2,020	263	526	93	48,918	77	37,667	
樹園地	なし	135	135	135	単収増（湿潤かんがい）	2,081	2,393	312	421	359	151,139	75	113,354
	うめ	248	248	248	単収増（湿潤かんがい）	581	668	87	216	214	46,224	75	34,668
	桑園	49	49	49	単収増（湿潤かんがい）	92	97	5	2	1,920	3,840	77	2,957
	小計（表裏計）		4,899	4,899	4,899							4,156,263	
小計（表計）		3,374	3,374	3,374							3,528,381		2,575,268
小計（裏計）		1,526	1,526	1,526							627,882		333,236
計		8,193	8,193	8,193							6,593,252		4,300,507

群馬用水緊急改築地区の事業の効用に関する詳細

3 (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		
		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
		t	t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円	千円	千円
きゅうり	湿潤かんがい	2,956	-	242	244	244	2	-	5,912	-	5,912
なす	湿潤かんがい	1,058	-	224	273	273	49	-	51,842	-	51,842
ねぎ	湿潤かんがい	1,386	-	253	279	279	26	-	36,036	-	36,036
田											93,790
きゅうり	湿潤かんがい	12,072	-	242	244	244	2	-	24,144	-	24,144
なす	湿潤かんがい	5,108	-	224	273	273	49	-	250,292	-	250,292
ねぎ	湿潤かんがい	6,491	-	253	279	279	26	-	168,766	-	168,766
キャベツ	湿潤かんがい	9,617	-	58	65	65	7	-	67,319	-	67,319
なし	湿潤かんがい	2,809	-	313	359	359	46	-	129,214	-	129,214
畑											639,735
総計									733,525	0	733,525

群馬用水緊急改築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	-	-	0	41,144	△ 41,144	1,972	△ 81,136
大 豆	-	-	0	1,529	△ 1,529	53	△ 81
きゅうり	-	-	0	45,036	△ 45,036	72	△ 3,243
な す	-	-	0	15,151	△ 15,151	41	△ 621
ね ぎ	-	-	0	4,448	△ 4,448	78	△ 347
こんにゃく	-	-	0	9,452	△ 9,452	49	△ 463
飼料作物	-	-	0	3,475	△ 3,475	419	△ 1,456
田							△ 87,347
きゅうり	-	-	0	45,036	△ 45,036	294	△ 13,241
な す	-	-	0	15,151	△ 15,151	198	△ 3,000
トマト	-	-	0	119,123	△ 119,123	259	△ 30,853
ね ぎ	-	-	0	4,448	△ 4,448	359	△ 1,597
ほうれんそう	-	-	0	3,475	△ 3,475	417	△ 1,449
キャベツ	-	-	0	2,502	△ 2,502	361	△ 903
レタス	-	-	0	6,116	△ 6,116	391	△ 2,391
こんにゃく	-	-	0	9,452	△ 9,452	757	△ 7,155
飼料作物	-	-	0	3,475	△ 3,475	567	△ 1,970
ばれいしょ	-	-	0	4,726	△ 4,726	370	△ 1,749
き く	-	-	0	47,399	△ 47,399	325	△ 15,405
畑							△ 79,713
な し	-	-	0	53,654	△ 53,654	135	△ 7,243
う め	-	-	0	34,611	△ 34,611	248	△ 8,584
桑 園	-	-	0	45,870	△ 45,870	49	△ 2,247
樹園地							△ 18,074
計							△ 185,134