

事業名	独立行政法人 水資源機構事業	地区名	群馬用水緊急改築	都道府県	群馬県	
関係市町村名	前橋市、高崎市、桐生市、伊勢崎市、渋川市、北群馬郡榛東村、吉岡町					
<b>【事業概要】</b>						
<p>本地区は、群馬県の中央に位置し、関東平野の西北端、赤城、榛名及び子持山麓一帯に広がった5市1町1村にまたがる農地面積6,214haの農業地帯である。本地区の営農は水田での水稻の他、畑でのねぎ、なす等の野菜栽培を中心に農業経営が展開されており、首都圏への食料供給地として重要な役割を果たすとともに、前橋市外7市町村に水道用水を供給している。</p> <p>本地区の基幹的農業水利施設は、旧水資源開発公団営「群馬用水事業」(昭和38年度～昭和44年度)により整備され用水の安定供給が図られてきた。しかし、榛名幹線有馬トンネルでは造成後約40年が経過し、老朽化の進行等により多量の浸入水が発生しており、トンネルの損壊が懸念された。</p> <p>このため、本事業は、緊急に当該トンネルの補強を行うことで、農業用水の安定供給を図り、農業生産の維持と農業経営の安定に資することを目的に実施したものである。</p>						
<p>受益面積：6,214ha（田：2,816ha、畑：3,398ha）（平成24年時点）</p> <p>受益者数：13,270人（平成24年時点）</p> <p>主要工事：トンネル（改修）約2km、併設水路（新設）約2km</p> <p>事業費：3,232百万円（決算額）</p> <p>事業期間：平成26年度～平成30年度（計画変更：平成29年度）</p> <p>関連事業：なし</p>						
<b>【評価項目】</b>						
1 社会経済情勢の変化						
(1) 地域における人口、産業等の動向						
<p>本地区の関係5市1町1村（以下「本地域」という。）の総人口は、事業実施前（H22）の1,158,019人から事業実施後（R2）の1,134,006人と大きな変化はない。</p> <p>本地域の総世帯数は、同期間に444,107世帯から476,127世帯へ7%（32,020世帯）増加している。</p>						
<b>【人口、世帯数】</b>						
	区分	平成22年	令和2年	増減率		
	総人口	1,158,019人	1,134,006人	△2%		
	総世帯数	444,107世帯	476,127世帯	7%		
(出典：国勢調査)						
<p>第1次産業の就業人口は、同期間に22,297人から18,220人へ18%（4,077人）減少している。</p>						
<b>【産業別就業人口】</b>						
	区分	平成22年		令和2年		増減率
		割合		割合		
	第1次産業	22,297人	4%	18,220人	3%	△18%
	第2次産業	155,473人	29%	150,736人	28%	△3%
	第3次産業	352,643人	67%	363,261人	69%	3%
(出典：国勢調査)						

## (2) 地域農業の動向

本地域の耕地面積は、事業実施前（H22）の 28,512ha から事業実施後（R2）の 25,115ha へ 12%（3,397ha）減少している。

本地域の農業経営体数は、事業実施前（H22）の 15,047 経営体から事業実施後（R2）の 8,979 経営体へ 40%（6,068 経営体）減少している。

本地域の基幹的農業従事者数は、事業実施前（H22）の 20,307 人から事業実施後（R2）の 11,532 人へ 43%（8,775 人）減少している。

本地域の経営体当たりの経営耕地面積は、事業実施前（H22）の 1.24ha から事業実施後（R2）の 1.69ha へ 36%（0.45ha/経営体）増加している。

本地域の認定農業者数は、事業実施前（H22）の 1,944 経営体から事業実施後（R2）の 1,734 経営体へ 6%（210 経営体）減少している。

区分	平成 22 年	令和 2 年	増減率
耕地面積	28,512ha	25,115ha	△ 12 %
農業経営体数	15,047 経営体	8,979 経営体	△ 40 %
基幹的農業従事者数	20,307 人	11,532 人	△ 43 %
うち 65 歳以上	12,943 人	8,243 人	△ 36 %
経営体当たり経営耕地面積	1.24ha/経営体	1.69ha/経営体	36 %
認定農業者数	1,944 経営体	1,734 経営体	△ 6 %

（出典：農林水産統計年報、農林業センサス、認定農業者数は群馬県調べ）

※認定農業者数は平成 22 年 3 月末、令和 2 年 3 月末の数字。

## 2 事業により整備された施設の管理状況

施設管理規程に基づき、利根川から取水する綾戸取水口及び岩本予備取水口、導水幹線、赤榛分水工、榛名幹線、赤城幹線、揚水機場については水資源機構が管理を行い、幹線水路から分水した後の支線水路等については群馬用土地改良区が管理（水資源機構の支線水路は水資源機構から土地改良区に管理委託）を行っており、末端水路を経てほ場に配水されている。

事業対象の榛名幹線有馬トンネルは、年間を通して農業用水及び水道用水を供給していることから、本事業の着手前（平成 21 年度）に実施したトンネルの施設機能調査（空水調査）は、限られた時間内（断水可能時間は概ね 4 時間程度）で実施する必要があった。また、本事業で当該トンネルの改修工事を実施するに当たっては、地域の生活・経済への影響を考慮すると長期間の断水は不可能であったことから、先行して併設水路を設置し、トンネルから併設水路へ送水を切り替えた上でトンネル本体の改修工事を実施する必要があった。

本事業で併設水路を設置したことにより、下流部への送水を停止することなく、当該トンネルの計画的な維持管理、点検、機能保全のための対策を実施することが可能となった。

### 3 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化

#### (1) 作物生産効果

本地区は、利根川の両岸に展開する農業地帯であり、水稻を中心に、小麦や大麦の土地利用型作物、収益性の高い野菜や果樹等、幅広い農業経営が展開されている。

事業計画時点の現況(H24)と事後評価時点(R6)を比較すると、田では飼料作物(表作・裏作)の作付が減少している一方、園芸作物のねぎや特産のこんにゃくの作付が増加している。

普通畑では陸稲の栽培がほぼ見られなくなっているが、キャベツ(春夏作・秋冬作)が増加しており、園芸作物への転換が図られている。

樹園地では養蚕が大きく減少しているが、その他のなし及びうめはわずかな増減となっている。

【作付面積】

(単位：ha)

区分	作物名	事業計画 (平成 26 年)		評価時点 (令和 6 年)		
		現況 (平成 24 年)	計画			
田	表作	水稻	1,914	1,914	1,830	
		小麦	-	-	69	
		大麦	-	-	23	
		大豆	52	52	46	
		きゅうり	71	71	46	
		なす	40	40	46	
		ねぎ	76	76	117	
		こんにゃく	48	48	93	
		飼料作物	326	326	46	
	裏作	小麦	445	445	486	
		大麦	146	146	139	
飼料作物		78	78	46		
普通畑	春夏作	きゅうり	293	293	252	
		なす	197	197	191	
		トマト	258	258	250	
		ねぎ	358	358	327	
		ほうれんそう	37	37	41	
		キャベツ	148	148	187	
		こんにゃく	753	753	736	
		飼料作物	325	325	283	
		ばれいしょ	170	170	117	
		陸稲	67	67	4	
		きく※	324	324	241	
		秋冬作	小麦	104	104	82
	ほうれんそう		378	378	350	
	レタス		389	389	412	
	キャベツ		211	211	222	
	飼料作物		239	239	173	
	ばれいしょ		199	199	114	
	樹園地	通年	なし	112	112	115
			うめ	204	204	190
養蚕			41	41	13	

(出典：事業計画書(最終計画)、独立行政法人水資源機構調べ)

主要作物の単収（10a 当たり収量）と生産量について、事業計画時点の現況（H24）と事後評価時点（R6）を比較すると、田では飼料作物の生産量が作付面積の減少により減少しているが、園芸作物のなすやねぎの生産量が作付面積及び単収の増加により増加している。

普通畑では陸稲の生産量が減少しているが、キャベツやレタスの生産量が作付面積及び単収の増加により増加している。

樹園地では養蚕の生産量が減少している。

【生産量】

区分	作物名	事業計画（平成 26 年）				評価時点（令和 6 年）			
		現況（平成 24 年）		計画		生産量（t）	単収（t/ha）		
		生産量（t）	単収（t/ha）	生産量（t）	単収（t/ha）				
田	表作	水稻	8,804	4.60	8,804	4.60	8,985	4.91	
		小麦	-	-	-	-	287	4.16	
		大麦	-	-	-	-	84	3.66	
		大豆	92	1.76	92	1.76	68	1.48	
		きゅうり	3,353	47.22	3,353	47.22	3,302	71.79	
		なす	1,187	29.67	1,187	29.67	2,487	54.07	
		ねぎ	1,553	20.43	1,553	20.43	2,257	19.29	
		こんにゃく	1,287	26.82	1,287	26.82	2,539	27.30	
		飼料作物	21,151	64.88	21,151	64.88	2,358	51.27	
	裏作	小麦	1,820	4.09	1,820	4.09	2,022	4.16	
大麦		593	4.06	593	4.06	509	3.66		
飼料作物		5,061	64.88	5,061	64.88	2,358	51.27		
普通畑	春夏作	きゅうり	13,835	47.22	13,835	47.22	18,091	71.79	
		なす	5,845	29.67	5,845	29.67	10,327	54.07	
		トマト	25,823	100.09	25,823	100.09	20,485	81.94	
		ねぎ	7,314	20.43	7,314	20.43	6,308	19.29	
		ほうれんそう	410	11.08	410	11.08	394	9.61	
		キャベツ	4,455	30.10	4,455	30.10	6,122	32.74	
		こんにゃく	20,195	26.82	20,195	26.82	20,093	27.30	
		飼料作物	21,086	64.88	21,086	64.88	14,509	51.27	
		ばれいしょ	3,434	20.20	3,434	20.20	2,336	19.97	
		陸稲	111	1.65	111	1.65	6	1.61	
	きく※	83,274	257.02	83,274	257.02	57,893	240.22		
	秋冬作	小麦	425	4.09	425	4.09	341	4.16	
		ほうれんそう	4,188	11.08	4,188	11.08	3,364	9.61	
		レタス	8,566	22.02	8,566	22.02	11,606	28.17	
		キャベツ	6,351	30.10	6,351	30.10	7,268	32.74	
		飼料作物	15,506	64.88	15,506	64.88	8,870	51.27	
		ばれいしょ	4,020	20.20	4,020	20.20	2,277	19.97	
	樹園地	通年	なし	2,680	23.93	2,680	23.93	2,251	19.57
			うめ	1,363	6.68	1,363	6.68	1,047	5.51
養蚕			40	0.97	40	0.97	13	0.97	

※花き（きく）の単位は生産量を（千円）、単収を（千本/ha）と読み替える。

（出典：事業計画書（最終計画）、独立行政法人水資源機構調べ）

主要作物の単価（1t 当たりの価格）と生産額について、事業計画時点の現況（H24）と事後評価時点（R6）を比較すると、野菜類は生産量の増加に伴い多くの作物で生産額が増加している。大豆と飼料作物は生産量の減少により生産額が減少している。

普通畑でも野菜類の生産額が増加しているが、きくは生産量の減少により生産額が減少している。

樹園地では養蚕の生産額が減少している。

【生産額】

区分	作物名	事業計画（平成 26 年）				評価時点（令和 6 年）			
		現況（平成 24 年）		計画		生産額（千円）	単価（千円/t）		
		生産額（千円）	単価（千円/t）	生産額（千円）	単価（千円/t）				
田	表作	水稲	2,165,784	246	2,165,784	246	1,841,925	205	
		小麦	-	-	-	-	10,045	35	
		大麦	-	-	-	-	2,520	30	
		大豆	19,044	207	19,044	207	6,188	91	
		きゅうり	948,899	283	948,899	283	987,298	299	
		なす	373,905	315	373,905	315	942,573	379	
		ねぎ	500,066	322	500,066	322	609,390	270	
		こんにやく	205,920	160	205,920	160	378,311	149	
		飼料作物	2,030,496	96	2,030,496	96	70,740	30	
	裏作	小麦	192,920	106	192,920	106	70,770	35	
大麦		49,812	84	49,812	84	15,270	30		
飼料作物		485,856	96	485,856	96	70,740	30		
普通畑	春夏作	きゅうり	3,915,305	283	3,915,305	283	5,409,209	299	
		なす	1,841,175	315	1,841,175	315	3,913,933	379	
		トマト	7,540,316	292	7,540,316	292	6,493,745	317	
		ねぎ	2,355,108	322	2,355,108	322	1,703,160	270	
		ほうれんそう	178,760	436	178,760	436	193,454	491	
		キャベツ	334,125	75	334,125	75	379,564	62	
		こんにやく	3,231,200	160	3,231,200	160	2,993,857	149	
		飼料作物	2,024,256	96	2,024,256	96	435,270	30	
		ばれいしょ	367,438	107	367,438	107	207,904	89	
		陸稲	27,306	246	27,306	246	1,230	205	
	きく※	5,496,084	66	5,496,084	66	3,126,222	54		
	秋冬作	小麦	45,050	106	45,050	106	11,935	35	
		ほうれんそう	1,825,968	436	1,825,968	436	1,651,724	491	
		レタス	1,344,862	157	1,344,862	157	1,009,722	87	
		キャベツ	476,325	75	476,325	75	450,616	62	
		飼料作物	1,488,576	96	1,488,576	96	266,100	30	
		ばれいしょ	430,140	107	430,140	107	202,653	89	
	樹園地	通年	なし	1,112,200	415	1,112,200	415	691,057	307
			うめ	336,661	247	336,661	247	410,424	392
養蚕			88,640	2,216	88,640	2,216	32,669	2,513	

※花き（きく）の単価の単位は（千円／千本）と読み替える。

（出典：事業計画書（最終計画）、独立行政法人水資源機構調べ）

## 4 事業効果の発現状況

### (1) 事業目的に関連する効果

#### ①農業用水の安定供給

本地区では、水田での水稲、小麦等の他、畑でのこんにゃく、ほうれんそう、きゅうり、なす、ねぎ等の栽培を中心に農業経営が展開されている。本事業において、崩落の危険性があった榛名幹線有馬トンネルの改修を実施したことで、同トンネルでの崩落事故等が未然に防止され、用水の安定供給が確保されたことにより地域の農業生産の維持が図られた。

事後評価アンケート調査（令和6年11月実施 独立行政法人 水資源機構、以下「アンケート調査」という。）によると、用水の安定供給は「計画的な作付」、「作物の品質の安定」、「水管理の容易さ」に影響があると答えた農業経営者が半数を超え、本事業による用水の安定供給が計画的な作付け、作物品質の安定、農作業の負担軽減につながっていることがわかる。

#### ②維持管理の計画的な実施

事業対象の榛名幹線有馬トンネルは、年間を通して農業用水及び水道用水を供給しており、地域の生活・経済への影響を考慮すると長期間の断水は不可能であるが、本事業で併設水路を設置したことにより、下流部への送水を停止することなく、当該トンネルの計画的な維持管理、点検、機能保全のための対策を実施することが可能となった。

### (2) 事業による波及的効果等

#### ①産地収益力の強化

本地区では、群馬用水土地改良区が水利用による農業技術体系の確立を奨励し、露地ナスや秋冬ネギなどの産地化が図られており、県普及組織の協力を得ながら、園芸を中心に新規作物の導入や新技術の普及が進められている。本事業による農業用水の安定供給の維持は、これらの活動を通じた産地収益力の強化に寄与している。

#### ②担い手の育成・確保

本地域の法人経営体数は、事業実施前（H22）の267経営体から事業実施後（R2）の394経営体へと約1.5倍に増加しており、群馬県全体（約1.3倍）と比べて増加率が大きくなっている。特に農事組合法人が30経営体から103経営体と大きく増加している。また、経営耕地規模別農家数を見ると3.0ha以上の大規模経営体の占める割合が事業実施前（H22）の6%から事業実施後（R2）の9%と3ポイント増加しており、経営規模の大規模化が図られている。本事業による農業用水の安定供給の維持は、担い手（効率的かつ安定的な経営体）の育成・確保に寄与している。

#### ③水道用水の安定供給

榛名幹線有馬トンネルは農業用水と水道用水を供給する施設であり、水道用水については、下流部に位置する群馬県の県央第一水道事務所、高崎市の白川浄水場及び若田浄水場に用水供給を行っている。本事業の実施は、約66.5万人（群馬県人口の約35%）への水道用水の安定供給に寄与している。

### (3) 生産基盤を基にした地区内の取組

#### ①地域学習の場の提供

水資源機構群馬用水管理所では、地元中学生を対象とした職場体験学習会や地域住民を対

象とした現場見学会などを実施しており、本事業等で整備された施設を活用して地域の産業（農業）について学習する機会を提供している。

## ②農産物の直接販売及び加工販売等の取組

本地区では、群馬用水に係る事業によって確保した農業用水を活用し、水稲及び野菜等の計画的な生産が行われており、良好な交通条件を活かして、首都圏への食料供給地としての重要な役割を果たしている。また、榛名幹線有馬トンネル周辺には農産物直売所が複数設置され、地区内で生産された農産物は農産物直売所にも出荷されている。また、農産物の加工販売や観光農園等の取組が推進されており、本事業の実施は農産物の地産地消に寄与している。

## ③防火用水としての役割

本事業で整備された榛名幹線有馬トンネルの下流部では、用水が防火用水として利用できるよう関係する消防局と協定を締結しており、地域の生活環境の向上に寄与している。

## (4) 事後評価時点における費用対効果分析結果

効果の発現状況を踏まえ、評価時点の各種算定データを基に、総費用総便益比を算定した結果、以下のとおりとなった。

総便益 176,940 百万円

総費用 100,847 百万円

総費用総便益比 1.75

## (5) 事業実施中の環境配慮の取組

### ①生活環境

本事業では工事施工中の騒音・振動による地域住民への影響を軽減するため、低騒音機械を使用し、工事を実施した。特に、発進立坑の施工では、油圧式バイブロハンマではなく、硬質地盤クリア工法により鋼矢板を打設するとともに、防音ハウスを設置することで、騒音・振動による影響を低減した。

### ②自然環境

本事業では、工事施工の際に掘削する到達立坑及び管理用道路の周辺における動植物への生息・生育環境に配慮するため、貴重種が発見された場合は必要に応じて移植等の措置を行うこととしていた。工事実施前の平成27年2月～平成28年1月に動植物の生息・生育状況を調査したが、改変範囲内において貴重種は発見されなかったため、貴重種の移植等は実施しなかった。なお、希少猛禽類については、改変範囲内での飛翔が確認されたが営巣は確認されず、平成29年7月に実施した追跡調査（管理用道路が完成し到達立坑の工事中に実施した調査）において改変範囲外での営巣、繁殖が確認された。

### ③農村景観の維持

本地区は旧水資源開発公団営「群馬用水事業」（昭和38年度～昭和44年度）により用水が確保されて以来、担い手農家等による営農の継続を通じて地域で受け継がれてきた農村景観が維持されている。また、アンケート調査結果によると地域住民の約75%が「農村らしい景観の維持（田園、水路など）」に関心があると回答している。本事業による農業用水の安定供給は、営農を通じ、地域住民が重要視する農村景観の維持に寄与している。

#### (6) 今後の課題等

本地区では、群馬用水に係る事業によって確保した農業用水を活用し、水稻及び野菜等の計画的な生産が行われており、今後も引き続き、群馬県が策定した『「野菜王国・ぐんま」推進計画 2020』（令和4年2月一部改正）等の施策に基づく産地収益力の強化、各市町村が策定する地域計画に基づく担い手の確保、育成などの取組を推進していく必要がある。また、農業者の減少及び高齢化が見込まれることから、スマート農業の導入、担い手への農地の集積・集約化、農業支援サービス等を効率的に組み合わせ、地域農業の持続的発展に向けた取組を推進していく必要がある。

この下支えとして、群馬用水地区全体の水利施設の機能を保全し、用水の安定供給を維持していくため、本地区では令和6年度から群馬用水施設改築事業に着手し、経年的な劣化が進行している土木施設や電気・機械設備の改修・更新を進めているところであり、引き続き施設の長寿命化とライフサイクルコストの低減に向けた取組を推進していく必要がある。

#### 【総合評価】

本事業により、榛名幹線有馬トンネルの補強及び併設水路の新設を行ったことで、トンネルの崩落を未然に防止し、農業用水の安定供給が図られるとともに、併設水路の新設によって施設の計画的な維持管理が可能となった。

本地区では、群馬用土地改良区が水利用による農業技術体系の確立を奨励し、県普及組織の協力を得ながら園芸を中心に新規作物の導入や新技術の普及が進められている。地区内で生産された農産物は良好な交通条件を活かして首都圏に供給されるとともに、農産物直売所での直接販売等を通じて地産地消の取組も進められている。

本事業による農業用水の安定供給の維持は、これらの活動を通じた産地収益力の強化や担い手の育成・確保等に寄与するものであり、引き続き地域農業の持続的発展に向けた取組を推進していく必要がある。

#### 【技術検討会の意見】

## 評価に使用した資料

- ・国勢調査（総務省統計部）（平成 22 年、平成 27 年、令和 2 年）
- ・農林業センサス（農林水産省大臣官房統計部）（平成 22 年、平成 27 年、令和 2 年）
- ・関東農林水産統計年報（関東農政局統計部）（平成 22 年、平成 27 年、令和 2 年）
- ・農業経営改善計画の認定状況（群馬県調べ）（平成 22 年 3 月、令和 2 年 3 月）
- ・群馬用水緊急改築事業に関する事業実施計画（独立行政法人水資源機構）（平成 26 年）
- ・独立行政法人水資源機構営事業群馬用水緊急改築地区 地域住民意向把握（事後評価に関するアンケート調査）結果（独立行政法人水資源機構）（令和 6 年）
- ・評価結果書に使用したデータのうち、一般に公表されていないものについては、独立行政法人水資源機構調べ（令和 6 年）

## 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. 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	100,846,820
当該事業による費用	②	3,291,296
関連事業による費用、資産価額、再整備費	③	97,555,524
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	45年
社会的割引率		4%
総便益額（現在価値化）	⑤	176,940,032
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.75

#### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	資産価額 (事業着工 時点) ①	当該事業に よる費用 ②	関連事業に よる費用 ③	再整備費 ④	資産価額 (評価期間 終了時点) ⑤	総費用 ⑥＝①＋②＋ ③＋④－⑤
機構造成施設	38,198,934	3,291,296	-	17,792,785	2,520,931	56,762,084
県営造成施設	31,906,580	-	-	18,490,442	8,112,889	42,284,133
その他造成施設	402,918	-	-	2,483,544	1,085,859	1,800,603
合 計	70,508,432	3,291,296	-	38,766,771	11,719,679	100,846,820

※各造成施設の詳細については「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、総便益額の総括

(単位：千円)

効果項目	区 分	年総効果 (便益)額	総便益額	効果の要因
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>				
作物生産効果		4,966,681	165,884,554	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		793,629	26,327,303	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		△ 211,754	△7,024,582	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		△ 632,994	△20,998,506	用水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
<b>農村の振興に関する効果</b>				
地域用水効果		2,740	90,896	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

その他の効果			
国産農産物安定供給効果	346,463	12,660,367	用水施設の整備により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計	5,264,765	176,940,032	

※総便益の算定の詳細については「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。

## 2. 年効果額の算定方法

### (1) 作物生産効果

#### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

#### ○対象作物

群馬用水緊急改築地区の事業の効用に関する詳細のとおり

#### ○年効果額算定式

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

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

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

#### ○年効果額の算定

(単位：千円)

区 分	作付面積 (ha)		増加粗収益額	年効果額
	現況	計画		
新設整備	7,880	7,287	△ 2,766,526	△ 207,613
更新整備	8,003	8,003	6,232,536	5,174,294
合 計			3,466,010	4,966,681

※作物生産効果における作物毎の詳細については「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。

・作付面積：各作物の作付面積は以下のとおり

「現況作付面積」・最終計画時点の群馬用水緊急改築事業に関する実施計画等に記載された現況面積。

「計画作付面積」・新設整備では、関係市町村の最近5か年の水田作付け実績等を基に決定した。  
 ・更新整備では、現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況＝計画とした。

・単収：増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については以下のとおり。

「事業なかりせば単収」・新設整備では、最終計画時点の群馬用水緊急改築事業に関する実施計画等に記載された現況単収。

・更新整備では、用水機能の喪失時の単収であり、最終計画時点の群馬

用水緊急改築事業に関する実施計画等に記載された現況単収に効果要因別により失われる増収率分を減じて算定した。

「事業ありせば単収」

- ・新設整備では、最近5か年の作付面積及び収穫量を基に決定した。
- ・更新整備では、最終計画時点の群馬用水緊急改築事業に関する実施計画等に記載された現況単収。

「効果算定対象単収」

- ・事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。  
(新設整備のうち作付増においては事業ありせば単収、作付減においては事業なかりせば単収である。)

- ・生産物単価：群馬県調べによる生産物単価に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・純益率：「土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

## (2) 品質向上効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の生産物価格の比較により年効果額を算定した。

### ○対象作物

群馬用水緊急改築地区の事業の効用に関する詳細のとおり

### ○年効果額算定式

年効果額 = (事業ありせば作物単価 - 事業なかりせば作物単価) × 効果発生量

### ○年効果額の算定

(単位：千円)

区分	効果発生要因		年効果額
	単価向上	商品化率向上	
新設整備	-	-	-
更新整備	793,629	-	793,629
合計	793,629	-	793,629

※品質向上効果における作物毎の詳細については「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。

- ・効果対象数量：作物生産効果における作付面積、単収から算定された生産量。
- ・生産物単価：「現況単価」は、群馬県調べによる生産物単価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」＝「事業ありせば作物単価」とした。  
「事業なかりせば作物単価」は、「現況単価」に営農実証ほ場試験結果で得られた減価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

群馬用水緊急改築地区の事業の効用に関する詳細のとおり

○年効果額算定式

年効果額 = (事業なかりせば単位面積当たり営農経費 - 事業ありせば単位面積当たり営農経費) × 効果発生面積

○年効果額の算定

(単位:千円)

区分	事業なかりせば①	事業ありせば②	年効果額 ③=①-②
新設整備	-	-	-
更新整備	事業なかりせば営農経費	現況営農経費	△ 211,754
合 計			△ 211,754

※営農経費節減効果における作物毎の営農経費の詳細については「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

・各作物の ha 当たり 営農経費は以下のとおり

- ・ 現況営農経費 : 最終計画時点の群馬用水緊急改築事業に関する実施計画等に記載された現況の経費を基に算定した。
- ・ 事業ありせば営農経費 : 本事業により営農経費の節減が生じないことから「現況営農経費」=「事業ありせば営農経費」とした。
- ・ 事業なかりせば営農経費 : 現況営農経費を基に地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される営農経費を考慮し算定した。

### (4) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合(事業ありせば)と実施しなかった場合(事業なかりせば)を比較し、施設の維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

総費用に計上した、当該事業(関連事業)及び受益地内で一体的に効用を発揮している全ての土地改良施設等

○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

(単位：千円)

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③=①-②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
新設整備		-	-	-
更新整備		390,670	1,023,664	△ 632,994
合計				△ 632,994

- ・事業なかりせば維持管理費：最終計画時点の群馬用水緊急改築事業に関する実施計画等に記載された現況の維持管理費を支出済換算により事後評価時点に換算し、これを基に施設の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：本事業により維持管理費の節減が生じないことから「現況維持管理費」＝「事業ありせば維持管理費」とした。
- ・現況維持管理費：最近5か年の施設の実績維持管理費を基に算定した。

(5) 地域用水効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、地域用水を利用する経費の増減により年効果額を算定した。

○対象施設

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 = (事業ありせば地域集落等の防火水槽等の設置の計画節減数  
 又は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

(単位：千円)

区分	事業なかりせば想定増加数 (箇所) ①	1箇所当たり 建設費 ②	還元率 ③	年効果額 ④=①×②×③
新設整備	-	-	-	-
更新整備	6	7,900	0.0578	2,740

合 計				2,740
-----	--	--	--	-------

- ・事業なかりせば想定増加数：現在、消防水利施設に位置付けられている土地改良施設を消防施設に代替えた場合の施設数を算定した。
- ・1箇所当たり建設費：近傍地区の防火水槽の建設費を基に算定した。
- ・還元率：施設が有している総効果額を耐用年数期間における年効果額に換算するための係数。

## (6) その他の効果(国産農産物安定供給効果)

### ○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP (Willingness To Pay: 支払意志額) 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) により年効果額を算定した。

### ○対象作物

作物生産効果算定作物のうち、食料生産に係るもの

### ○年効果額算定式

$$\text{年効果額} = \text{年増加粗収益額} \times \text{単位食料生産額当たり効果額 (原単位)} \\ + \text{年増加供給熱量} \times \text{単位供給熱量当たり効果額 (原単位)}$$

### ○年効果額の算定

(単位：千円)

区 分	増加粗収益額 ①	増加供給熱量 (千 kcal) ②	単位食料生産 額当たり効果 額 (円/千円) ③	単位供給熱量 当たり効果額 (円/千 kcal) ④	当該土地改良 事業における 年効果額 ⑤=①×③+ ②×④
新設整備	△1,618,596	△ 13,776,480	49	9.9	△ 215,698
更新整備	5,710,136	28,521,619	49	9.9	562,161
合 計	4,091,540	14,745,139			346,463

増加粗収益額、増加供給熱量：作物生産効果の算定過程で整理した結果を用いて、事業ありせばと事業なかりせばにおける増加粗収益額及び増加供給熱量を整理した。

単位食料生産額当たり効果額、単位供給熱量当たり効果額：一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額 (原単位) は49円/千円、単位供給熱量当たり効果額 (原単位) は9.9円/千kcalとした。

### 3. 評価に使用した資料

#### 【共通】

- ・農林水産省農村振興局整備部(監修) [改訂版] 「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社(平成27年9月5日第2版第1刷)
- ・土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について(平成19年3月28日付け18農振第1597号農林水産省農村振興局企画部長通知(最終改正:令和7年4月2日))
- ・「国産農産物安定供給効果」について(平成27年3月27日付け26農振第2072号農林水産省農村振興局整備部長通知(令和5年4月3日一部改正))
- ・土地改良事業の費用対効果分析における参考資料等について(令和4年4月11日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡)
- ・土地改良事業の費用対効果分析における参考資料等について(令和5年9月13日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡)
- ・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について(平成19年3月28日付け18農振第1598号農林水産省農村振興局企画部長通知(令和7年4月1日一部改正))
- ・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について(令和7年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐(事業効果班)事務連絡)

#### 【費用】

- ・当該事業費及び関連事業費に係る一般に公表されていない諸元については、独立行政法人水資源機構調べ

#### 【便益】

- ・「作物統計」(平成19年~令和5年)農林水産省大臣官房統計部
- ・効果算定に必要な各種諸元については、独立行政法人水資源機構調べ

群馬用水緊急改築地区の事業の効用に関する詳細  
 1 (2) 総費用の総括-1

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	資産価額 (事業着工時点)	当該事業による 費用	関連事業による 費用	再整備費	資産価額 (評価期間 終了時点)	総費用
		①	②	③		④	⑤
機 構 営 造 成 施 設	岩本取水口	184,762	0	0	277,462	41,417	420,807
	岩本トンネル	968,592	0	0	149,118	12,482	1,105,228
	綾戸取水口	179,108	0	0	446,373	76,033	549,448
	赤榛トンネル	300,620	0	0	406,439	34,152	672,907
	赤榛暗渠	1,138	0	0	862	140	1,860
	赤榛開水路	0	0	0	13,652	1,625	12,027
	赤榛分水工	2,169	0	0	499,418	74,581	427,006
	洲の上開水路	0	0	0	8,873	743	8,130
	洲の上暗渠	11,893	0	0	25,748	2,155	35,486
	立和田トンネル	103,790	0	0	177,657	15,415	266,032
	立和田暗渠	570	0	0	2,796	836	2,530
	直松トンネル	88,578	0	0	156,386	13,091	231,873
	久保第1暗渠	7,675	0	0	37,918	3,252	42,341
	久保第1開水路	0	0	0	40,815	5,570	35,245
	久保第2暗渠	2,707	0	0	14,563	5,287	11,983
	久保第2開水路	0	0	0	0	0	0
	久保第3暗渠	4,938	0	0	21,258	7,718	18,478
	久保第3開水路	0	0	0	2,296	675	1,621
	双林寺トンネル	115,785	0	0	187,881	13,973	289,693
	大門川第1暗渠	383	0	0	406	66	723
	大門川サイホン	970	0	0	1,673	271	2,372
	大門川第2暗渠	3,270	0	0	20	3	3,287
	北牧第1トンネル	19,230	0	0	39,088	3,272	55,046
	北牧暗渠	750	0	0	3	0	753
	北牧第2トンネル	55,536	0	0	50,330	4,213	101,653
	北牧開水路	0	0	0	1,923	608	1,315
	吾妻川サイホン	3,870,650	0	0	31,898	30,597	3,871,951
	吾妻川開水路	0	0	0	58,771	11,004	47,767
	金島第1暗渠	3,317	0	0	14,211	5,159	12,369
	金島第1トンネル	24,329	0	0	48,513	4,061	68,781
	金島第2暗渠	6,953	0	0	24,249	2,030	29,172
	金島第2トンネル	198,197	0	0	194,710	16,299	376,608
	平沢川暗渠	2,973	0	0	10,898	1,455	12,416
	平沢川サイホン	5,030	0	0	89	15	5,104
	藤の木トンネル	105,753	0	0	32,503	2,721	135,535
	金沢川水路橋	253,806	0	0	2,845	781	255,870
	行幸田第1トンネル	108,521	0	0	277,221	100,646	285,096
	茂沢川暗渠	1,428	0	0	7,249	2,586	6,091
	行幸田第2トンネル	67,573	0	0	172,623	62,672	177,524
	熊沢川サイホン	87,060	0	0	3,424	833	89,651
	有馬トンネル	625,895	3,291,296	0	118,650	159,966	3,875,875
	上野田暗渠	13,635	0	0	535	87	14,083
	上野田第1開水路	108,362	0	0	1,161	133	109,390
	上野田サイホン	3,521	0	0	86	14	3,593
	上野田第2開水路	108,362	0	0	211	34	108,539
	上野田チェック	1,101	0	0	41,208	9,770	32,539
	上野田第3開水路	0	0	0	370	60	310
	自害沢川水路橋	22,875	0	0	0	0	22,875
	長岡第1開水路	0	0	0	51,681	4,700	46,981
	長岡第1暗渠	6,106	0	0	0	0	6,106
	堂の入川サイホン	9,558	0	0	81	13	9,626
	長岡第2開水路	0	0	0	0	0	0
	長岡第2暗渠	11,597	0	0	0	0	11,597
	山子田第1開水路	0	0	0	16,767	2,108	14,659
	山子田第1サイホン	7,913	0	0	81	13	7,981
	山子田第2開水路	0	0	0	7,091	1,292	5,799
	山子田チェック	2,273	0	0	30,347	7,431	25,189
	午王頭川サイホン	10,972	0	0	81	13	11,040
	山子田第3開水路	0	0	0	8,611	1,393	7,218
	南城寺川サイホン	10,439	0	0	81	13	10,507
	山子田第4開水路	0	0	0	937	152	785
	山子田第2サイホン	5,033	0	0	81	13	5,101
	山小田第5開水路	0	0	0	1,154	97	1,057
	蛇ヶ見川八幡川サイホン	11,261	0	0	81	13	11,329
	八幡川開水路	0	0	0	536	87	449
	新井暗渠	5,558	0	0	6,250	523	11,285
	八幡川放余水工	1,341	0	0	1,350	218	2,473
新井チェック	494	0	0	27,068	5,208	22,354	
新井量水所	1,501	0	0	23,308	1,941	22,868	
新井第1開水路	0	0	0	26,327	4,464	21,863	
天神川サイホン	9,195	0	0	81	13	9,263	
新井第2開水路	0	0	0	1,416	229	1,187	
鶴沢川サイホン	16,251	0	0	81	13	16,319	
鶴沢川開水路	0	0	0	0	0	0	
広馬場第1暗渠	1,030	0	0	3,587	1,302	3,315	

群馬用水緊急改築地区の事業の効用に関する詳細  
1(2) 総費用の総括-2

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	資産価額 (事業着工時点)	当該事業による 費用	関連事業による 費用	再整備費	資産価額 (評価期間 終了時点)	総費用
		①	②	③		④	⑤
機 構 営 造 成 施 設	宮昌寺第1トンネル	26,052	0	0	17,790	3,080	40,762
	広馬場第2暗渠	2,739	0	0	1,834	297	4,276
	宮昌寺第2トンネル	16,035	0	0	26,067	4,513	37,589
	広馬場第3暗渠	9,470	0	0	102	17	9,555
	広馬場第1サイホン	3,395	0	0	81	13	3,463
	広馬場第1開水路	0	0	0	1,626	467	1,159
	広馬場チェック	1,162	0	0	29,694	7,141	23,715
	広馬場第2開水路	0	0	0	0	0	0
	広馬場第2サイホン	16,475	0	0	1,493	241	17,727
	広馬場第3開水路	0	0	0	93,646	14,240	79,406
	染谷川サイホン	12,238	0	0	157	13	12,382
	広馬場第4暗渠	6,389	0	0	30,236	4,824	31,801
	広馬場第4開水路	0	0	0	1,287	208	1,079
	広馬場第5開水路	0	0	0	0	0	0
	広馬場第5暗渠	4,803	0	0	23,540	3,755	24,588
	唐沢川サイホン	11,738	0	0	7,965	667	19,036
	柏木沢第1開水路	0	0	0	0	0	0
	柏木沢第1暗渠	3,641	0	0	5,954	498	9,097
	柏木沢第2開水路	0	0	0	681	110	571
	初勢川サイホン	27,953	0	0	4,194	351	31,796
	柏木沢第3開水路	0	0	0	10,295	1,523	8,772
	大清水川余水吐	2,670	0	0	3,494	882	5,282
	柏木沢第2暗渠	803	0	0	0	0	803
	大清水川水路橋	52,603	0	0	159	13	52,749
	矢原暗渠	1,361	0	0	0	0	1,361
	矢原開水路	0	0	0	7,385	949	6,436
	矢原チェック	1,072	0	0	33,914	7,769	27,217
	東明屋サイホン	1,556,688	0	0	10,125	11,270	1,555,543
	東明屋暗渠	5,453	0	0	13,535	5,358	13,630
	箕郷トンネル	29,786	0	0	69,686	5,833	93,639
	榛名白川チェック	1,157	0	0	30,443	7,200	24,400
	榛名白川サイホン	503,569	0	0	2,468	3,528	502,509
	金敷平サイホン	249,557	0	0	12,313	2,710	259,160
	車川サイホン	233,311	0	0	2,918	1,786	234,443
	富岡サイホン	539,163	0	0	8,049	1,966	545,246
	取水水路	0	0	0	6,864	1,111	5,753
	榛名調整池	273,856	0	0	77,927	25,098	326,685
	十文字第一揚水機場(機械設	831,460	0	0	1,266,115	106,063	1,991,512
	十文字第一揚水機場(機場工	48,352	0	0	0	0	48,352
	十文字第一揚水機場(上屋工	535,436	0	0	0	0	535,436
	十文字第二揚水機場(機械設	733,224	0	0	1,033,568	88,965	1,677,827
	十文字第二揚水機場(機場工	40,992	0	0	0	0	40,992
	十文字第二揚水機場(上屋工	280,865	0	0	0	0	280,865
	相馬揚水機場(機械設備工)	1,258,920	0	0	1,626,069	162,706	2,722,283
	相馬揚水機場(機場土木工)	56,469	0	0	0	0	56,469
	相馬揚水機場(上屋工)	431,286	0	0	0	0	431,286
	榛名流況安定施設	27,323	0	0	303,489	16,637	314,175
	小倉支線	300,187	0	0	33,029	16,051	317,165
	吉岡支線	145,560	0	0	13,762	6,688	152,634
	箕郷群馬支線	368,280	0	0	242,521	31,213	579,588
	相馬支線	205,264	0	0	22,020	10,700	216,584
	十文字支線	292,851	0	0	30,276	14,713	308,414
	榛名支線	291,133	0	0	30,276	14,713	306,696
	赤城開水路	0	0	0	10,345	866	9,479
	利根川サイホン	3,681,879	0	0	15,387	27,787	3,669,479
	津久田トンネル	30,548	0	0	66,942	5,965	91,525
	津久田第1暗渠	36,539	0	0	168,997	14,147	191,389
	津久田サイホン	3,855	0	0	18,654	1,562	20,947
	津久田第2暗渠	5,175	0	0	6,570	1,063	10,682
	敷島第1トンネル	198,205	0	0	282,522	23,650	457,077
	敷島開水路	0	0	0	4,230	685	3,545
	敷島第2トンネル	23,124	0	0	16,408	5,957	33,575
	敷島暗渠	3,031	0	0	2,148	372	4,807
	刀川トンネル	160,638	0	0	175,473	27,994	308,117
	三原田開水路	0	0	0	2,140	346	1,794
	三原田トンネル	34,637	0	0	64,731	5,419	93,949
	天竜開水路	117,462	0	0	546	420	117,588
	天竜川水路橋	189,268	0	0	16,032	2,024	203,276
	天竜第1トンネル	13,365	0	0	0	0	13,365
	天竜暗渠	6,666	0	0	37,859	6,428	38,097
	天竜第2トンネル	37,263	0	0	103,364	8,653	131,974
	八崎水路橋	23,940	0	0	0	0	23,940
	八崎第1暗渠	7,733	0	0	35,433	12,864	30,302
	八崎サイホン	3,673	0	0	2,366	383	5,656
	八崎第2暗渠	9,631	0	0	7,662	1,240	16,053

群馬用水緊急改築地区の事業の効用に関する詳細  
1(2) 総費用の総括-3

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	資産価額 (事業着工時点)	当該事業による 費用	関連事業による 費用	再整備費	資産価額 (評価期間 終了時点)	総費用
		①	②	③		④	⑤
機 構 営 造 成 施 設	東川サイホン	577,241	0	0	3,621	586	580,276
	八崎開水路	624,627	0	0	55,867	8,930	671,564
	小室暗渠	6,330	0	0	28,497	10,346	24,481
	山田川水路橋	80,381	0	0	1,698	275	81,804
	真壁トンネル	28,114	0	0	61,102	22,183	67,033
	真壁暗渠	7,119	0	0	10,949	917	17,151
	真壁第1開水路	0	0	0	100	16	84
	真壁第1水路橋	20,641	0	0	0	0	20,641
	真壁第2開水路	0	0	0	7,001	2,243	4,758
	真壁第2水路橋	172,821	0	0	220	18	173,023
	真壁第3開水路	0	0	0	2,796	453	2,343
	真壁第1サイホン	2,040	0	0	102	17	2,125
	真壁第4開水路	0	0	0	5,358	1,373	3,985
	真壁第2サイホン	7,114	0	0	214	35	7,293
	真壁第5開水路	0	0	0	137,762	22,235	115,527
	木曾川サイホン	10,779	0	0	40,524	5,061	46,242
	箱田第1開水路	0	0	0	11,043	1,580	9,463
	箱田第1サイホン	4,978	0	0	3,312	536	7,754
	箱田第2開水路	0	0	0	4,908	794	4,114
	箱田第2サイホン	1,081	0	0	102	17	1,166
	箱田第3開水路	0	0	0	39	6	33
	橘川サイホン	8,177	0	0	11,829	1,914	18,092
	米野暗渠	11,057	0	0	27,313	2,286	36,084
	米野第1開水路	0	0	0	328	27	301
	米野サイホン	1,674	0	0	102	17	1,759
	米野第2開水路	0	0	0	41,422	8,360	33,062
	米野第3開水路	0	0	0	3,658	306	3,352
	法華沢サイホン	7,676	0	0	7,572	1,225	14,023
	市ノ木場開水路	0	0	0	864	140	724
	漆窪水路橋	135,791	0	0	42,230	6,141	171,880
	漆窪第1開水路	0	0	0	9,666	1,465	8,201
	漆窪サイホン	7,349	0	0	4,732	766	11,315
	漆窪第2開水路	0	0	0	40,778	3,413	37,365
	細ヶ沢水路橋	459,273	0	0	12,638	4,002	467,909
	石井開水路	0	0	0	30,934	6,661	24,273
	石井暗渠	8,682	0	0	52,818	8,426	53,074
	小沢開水路	0	0	0	30,747	3,230	27,517
	赤城白川サイホン	4,653	0	0	3,786	1,374	7,065
	小暮第1開水路	0	0	0	50,468	10,245	40,223
	小暮第2開水路	0	0	0	20,908	1,750	19,158
	小暮第1暗渠	4,734	0	0	23,773	3,793	24,714
	小暮第3開水路	0	0	0	247	40	207
	小暮サイホン	1,889	0	0	182	15	2,056
	小暮第4開水路	0	0	0	1,814	152	1,662
	竜ノ口川サイホン	213,401	0	0	2,095	1,744	213,752
	小暮第5開水路	0	0	0	1,674	140	1,534
	小暮水路橋	89,593	0	0	19,433	3,132	105,894
	小暮第6開水路	0	0	0	5,234	438	4,796
	小暮第2暗渠	7,973	0	0	24,338	2,037	30,274
	小暮第7開水路	0	0	0	51,506	13,834	37,672
	藤沢川サイホン	5,153	0	0	182	15	5,320
	嶺町第1トンネル	32,279	0	0	42,644	3,570	71,353
	嶺町開水路	0	0	0	0	0	0
	嶺町第2トンネル	38,103	0	0	196,451	71,323	163,231
	小坂子第1サイホン	2,082	0	0	1,612	491	3,203
	小坂子トンネル	44,354	0	0	44,497	3,725	85,126
	小坂子第1開水路	0	0	0	7,111	1,370	5,741
	小坂子第2開水路	0	0	0	4,073	341	3,732
	小坂子第1水路橋	330,614	0	0	28,353	2,373	356,594
	小坂子第3開水路	0	0	0	186	30	156
	小坂子第2サイホン	1,742	0	0	182	15	1,909
	小坂子第4開水路	0	0	0	36	6	30
	小坂子第2水路橋	59,818	0	0	16,070	1,345	74,543
	小坂子第5開水路	0	0	0	43,386	12,130	31,256
	小坂子第3水路橋	94,737	0	0	32,645	4,665	122,717
	小坂子第6開水路	0	0	0	0	0	0
	小坂子第4水路橋	102,461	0	0	104	17	102,548
	横沢第1開水路	0	0	0	22,280	2,200	20,080
	横沢第2開水路	0	0	0	14,956	4,791	10,165
	横沢第1暗渠	13,486	0	0	46,273	3,873	55,886
	横沢第3開水路	0	0	0	11,278	3,613	7,665
	横沢第4開水路	0	0	0	15,734	5,040	10,694
横沢第2暗渠	4,107	0	0	13,403	4,866	12,644	
寺沢川チェック	1,178	0	0	34,001	6,809	28,370	
寺沢川サイホン	4,693	0	0	4,366	366	8,693	

群馬用水緊急改築地区の事業の効用に関する詳細  
1(2) 総費用の総括-4

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	資産価額 (事業着工時点)	当該事業による 費用	関連事業による 費用	再整備費	資産価額 (評価期間 終了時点)	総費用
		①	②	③		④	⑤
機 構 営 造 施 設	滝窪暗渠	4,984	0	0	15,173	5,509	14,648
	滝窪第1開水路	0	0	0	7,484	626	6,858
	滝窪サイホン	3,458	0	0	4,375	366	7,467
	滝窪第2開水路	0	0	0	20,145	2,022	18,123
	堀越第1暗渠	4,984	0	0	28,511	2,394	31,101
	堀越第1開水路	0	0	0	7,575	634	6,941
	堀越第2暗渠	7,446	0	0	5,323	446	12,323
	堀越第2開水路	0	0	0	54	5	49
	堀越水路橋	22,766	0	0	6,511	880	28,397
	堀越トンネル	44,512	0	0	146,055	12,226	178,341
	堀越第3開水路	0	0	0	3,638	589	3,049
	市の関トンネル	36,243	0	0	90,126	7,544	118,825
	市の関第1開水路	0	0	0	0	0	0
	市の関サイホン	1,098	0	0	157	13	1,242
	市の関第2開水路	0	0	0	2,062	661	1,401
	大穴川サイホン	1,917	0	0	335	28	2,224
	粕倉第1開水路	0	0	0	11,703	980	10,723
	粕倉第1サイホン	2,185	0	0	22,772	3,026	21,931
	粕倉第2開水路	0	0	0	7,756	649	7,107
	粕倉第1トンネル	9,399	0	0	9,065	1,467	16,997
	粕倉チェック	825	0	0	31,077	6,965	24,937
	粕倉第2サイホン	1,720	0	0	9,312	771	10,261
	粕倉第2暗渠	2,121	0	0	0	0	2,121
	粕倉第3開水路	0	0	0	0	0	0
	粕倉第2トンネル	7,533	0	0	0	0	7,533
	粕倉第3暗渠	8,565	0	0	30,363	4,844	34,084
	荒砥川サイホン	2,553	0	0	128	11	2,670
	鼻毛石暗渠	7,103	0	0	25,187	4,018	28,272
	鼻毛石第1開水路	0	0	0	52,804	11,098	41,706
	鼻毛石第2開水路	0	0	0	0	0	0
	神沢川サイホン	23,817	0	0	512	43	24,286
	大前田暗渠	13,514	0	0	17,996	1,506	30,004
	大前田第1開水路	0	0	0	3,381	283	3,098
	東神沢川サイホン	3,048	0	0	128	11	3,165
	大前田第2開水路	0	0	0	70,365	21,504	48,861
	馬場サイホン	10,527	0	0	257	22	10,762
	馬場開水路	0	0	0	18,146	5,796	12,350
	粕川チェック	1,625	0	0	42,460	5,900	38,185
	粕川サイホン	231,390	0	0	1,930	1,793	231,527
	室沢暗渠	8,342	0	0	1,560	252	9,650
	山伏川サイホン	39,436	0	0	5,220	1,064	43,592
	月田暗渠	7,863	0	0	1,946	612	9,197
	宍川サイホン	510,330	0	0	6,753	4,296	512,787
	月田トンネル	65,872	0	0	94,518	8,721	151,669
	山上第1暗渠	4,243	0	0	503	42	4,704
	山上トンネル	18,103	0	0	12,830	1,074	29,859
	山上第2暗渠	292,983	0	0	1,300	2,020	292,263
	蕨沢川サイホン	151,028	0	0	3,115	1,758	152,385
	山上第3暗渠	150,452	0	0	780	1,038	150,194
	山上サイホン	87,961	0	0	724	405	88,280
	大久保第1トンネル	15,529	0	0	28,884	10,486	33,927
	鑓木川サイホン	51,424	0	0	483	244	51,663
	大久保第2トンネル	4,295	0	0	2,181	353	6,123
	大久保暗渠	469,230	0	0	3,765	2,370	470,625
	大久保第1サイホン	202,178	0	0	2,413	1,667	202,924
	大久保第3トンネル	14,423	0	0	0	0	14,423
	大久保第2サイホン	495,314	0	0	5,307	859	499,762
	鶴ヶ谷第1トンネル	34,224	0	0	5,496	868	38,852
	鶴ヶ谷暗渠	4,160	0	0	503	42	4,621
	鶴ヶ谷第2トンネル	149,848	0	0	79,035	6,616	222,267
	取付水路	0	0	0	6,864	1,111	5,753
	早川調整池(余水吐水槽)	8,205	0	0	38,210	6,366	40,049
	早川暗渠	16,248	0	0	79,706	6,558	89,396
	西部揚水機場(機械設備工)	502,579	0	0	1,112,200	98,461	1,516,318
	西部揚水機場(機場土木工)	351,760	0	0	0	0	351,760
	西部揚水機場(上屋工)	8,897	0	0	0	0	8,897
	東部第一揚水機場(機械設備)	604,966	0	0	1,486,018	121,942	1,969,042
	東部第一揚水機場(機場土木工)	297,517	0	0	0	0	297,517
	東部第一揚水機場(上屋工)	10,892	0	0	0	0	10,892
	東部第二揚水機場(機械設備)	603,566	0	0	988,339	98,563	1,493,342
	東部第二揚水機場(機場土木工)	245,977	0	0	0	0	245,977
	東部第二揚水機場(上屋工)	4,700	0	0	0	0	4,700
	赤城流況安定施設	0	0	0	241,109	17,916	223,193
	西部支線	2,012,108	0	0	167,477	81,591	2,097,994
	東部支線	1,255,986	0	0	227,879	111,017	1,372,848

群馬用水緊急改築地区の事業の効用に関する詳細  
1(2) 総費用の総括-5

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	資産価額 (事業着工時点)	当該事業による 費用	関連事業による 費用	再整備費	資産価額 (評価期間 終了時点)	総費用
		①	②	③		④	⑤
機構 営	水管理施設	0	0	0	1,030,357	36,866	993,491
	矢木沢ダム	3,995,267	0	0	0	0	3,995,267
	計	38,198,934	3,291,296	0	17,792,785	2,520,931	56,762,084
県 営 造 成 施 設	小倉支線	24,893	0	0	153,501	67,114	111,280
	山子田支線	12,693	0	0	25,251	11,040	26,904
	山子田支線FP	15,210	0	0	13,465	6,392	22,283
	山子田揚水機場(機械設備)	0	0	0	129,067	32,246	96,821
	山子田揚水機場(上屋工)	44,213	0	0	70,454	32,271	82,396
	山子田揚水機場(機場土木)	69,643	0	0	61,654	29,267	102,030
	吉岡支線	18,691	0	0	258,011	112,808	163,894
	下新井支線	0	0	0	11,402	4,985	6,417
	下新井支線FP	5,817	0	0	8,829	4,191	10,455
	宮室支線	4,571	0	0	140,090	61,250	83,411
	宮室支線FP	17,062	0	0	19,595	9,301	27,356
	箕郷群馬支	1,092	0	0	0	0	1,092
	原中支線	0	0	0	7,661	3,350	4,311
	原中支線FP	14,520	0	0	19,281	9,153	24,648
	榛名支線	1,079	0	0	143,164	62,595	81,648
	相馬支線	217	0	0	95,488	41,749	53,956
	相馬支線FP	121,096	0	0	108,221	51,372	177,945
	十文字支線	0	0	0	12,795	5,594	7,201
	十文字支線FP	253,197	0	0	127,385	60,469	320,113
	津久田揚水機場(機械工)	0	0	0	3,343	835	2,508
	津久田揚水機場(土木工)	14,753	0	0	26,125	12,401	28,477
	津久田揚水機場(上屋工)	0	0	0	15,587	7,139	8,448
	津久田支線	0	0	0	14,326	6,263	8,063
	津久田ファームポンド	16,349	0	0	22,654	10,754	28,249
	白郷井長尾ファームポンド	61,913	0	0	41,463	19,682	83,694
	白郷井長尾支線	1,944	0	0	89,834	39,277	52,501
	中郷ファームポンド	6,040	0	0	9,578	4,547	11,071
	中郷支線	0	0	0	15,801	6,909	8,892
	箱田ファームポンド	4,117	0	0	8,748	4,153	8,712
	箱田支線	0	0	0	10,636	4,650	5,986
	真壁ファームポンド	7,289	0	0	15,490	7,353	15,426
	真壁支線	0	0	0	16,327	7,139	9,188
	大胡ファームポンド	14,012	0	0	29,776	14,135	29,653
	大胡支線	883	0	0	61,451	26,868	35,466
	鼻毛石ファームポンド	25,697	0	0	24,356	11,562	38,491
	鼻毛石支線	9,063	0	0	131,537	57,511	83,089
	大前田ファームポンド	27,572	0	0	48,824	23,177	53,219
	大前田支線	13,865	0	0	204,978	89,621	129,222
	原之郷ファームポンド	6,758	0	0	11,967	5,681	13,044
	原之郷支線	0	0	0	32,862	14,368	18,494
	山上ファームポンド	6,404	0	0	11,340	5,383	12,361
	山上支線	0	0	0	10,365	4,532	5,833
	新川支線	0	0	0	121,564	53,151	68,413
	西部揚水機場(機械工)	0	0	0	77,484	19,359	58,125
	西部揚水機場(土木工)	25,086	0	0	38,074	18,074	45,086
	西部揚水機場(上屋工)	4,970	0	0	23,763	10,884	17,849
	西部支線ファームポンド	296,935	0	0	201,616	95,707	402,844
	西部支線	0	0	0	38,445	16,809	21,636
	東部支線ファームポンド	369,185	0	0	249,948	118,650	500,483
	東部支線	2,854	0	0	227,336	99,396	130,794
	白川支線ファームポンド	32,918	0	0	30,025	14,253	48,690
	白川支線	0	0	0	28,709	12,552	16,157
	米野支線ファームポンド	19,821	0	0	21,057	9,996	30,882
	米野支線	0	0	0	28,226	12,341	15,885
	富士見芳賀支線ファームポ	66,318	0	0	44,587	21,165	89,740
	富士見芳賀支線	10,234	0	0	67,273	29,413	48,094
	前橋支線ファームポンド	86,924	0	0	47,659	22,624	111,959
	前橋支線	18,390	0	0	47,544	20,787	45,147
	陣場地区 開水路工	17,571	0	0	9,331	4,080	22,822
	榛名北部地区 管路工	217,280	0	0	102,581	44,851	275,010
	小倉地区 管路工	140,273	0	0	59,597	26,057	173,813
	南下地区 開水路工	681,228	0	0	222,647	97,346	806,529
	榛名北部地区 管路工	217,280	0	0	102,581	44,851	275,010
	高浜地区 開水路工	15,580	0	0	8,828	3,860	20,548
	今宮地区 開水路工	114,986	0	0	46,523	20,341	141,168
	中群馬地区 開水路工	0	0	0	1,027,569	449,276	578,293
	足門地区 開水路工	55,569	0	0	31,483	13,765	73,287
白岩地区 管路工-1	29,952	0	0	21,210	9,273	41,889	
白岩地区 管路工-2	259,326	0	0	64,801	28,333	295,794	
桶越地区 管路工	23,461	0	0	18,125	7,925	33,661	
新屋地区 水路工	48,421	0	0	29,394	12,852	64,963	
真壁地区 水路工	34,790	0	0	19,712	8,619	45,883	

群馬用水緊急改築地区の事業の効用に関する詳細  
 1 (2) 総費用の総括-6

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	資産価額 (事業着工時点)	当該事業による 費用	関連事業による 費用	再整備費	資産価額 (評価期間 終了時点)	総費用	
		①	②	③		④	⑤	⑥=①+②+③ +④-⑤
県 営 造 成 施 設	鼻毛石地区 水路工	65,313	0	0	34,689	15,167	84,835	
	大前田地区 水路工	50,190	0	0	26,657	11,655	65,192	
	石井地区 水路工	324,011	0	0	152,970	66,882	410,099	
	新井地区 管路工	205,989	0	0	87,517	38,264	255,242	
	赤城西部地区 用水路工	227,194	0	0	91,923	40,191	278,926	
	新川地区 用水路工	484,516	0	0	158,365	69,241	573,640	
	鼻毛石・天神地区 用水管路工	358,778	0	0	105,144	45,971	417,951	
	大前田地区 用水管路工	1,003,548	0	0	234,234	110,310	1,127,472	
	赤城西部地区 用水管路工	505,600	0	0	103,226	56,207	552,619	
	群馬用水地区 ほ場管水路工	11,216,927	0	0	6,354,980	2,778,536	14,793,371	
	粕川地区 ほ場管水路工	3,977,339	0	0	1,690,001	738,905	4,928,435	
	保渡田生原地区 ほ場管水路工	1,158,338	0	0	468,734	204,941	1,422,131	
	柏木沢地区 ほ場管水路工	571,205	0	0	194,150	84,886	680,469	
	宮城南地区 ほ場管水路工	1,428,713	0	0	758,831	331,777	1,855,767	
	新里地区 ほ場管水路工	1,788,305	0	0	723,638	316,390	2,195,553	
	富士見北橋地区 ほ場管水路工	2,690,214	0	0	993,956	434,579	3,249,591	
	柏倉地区 ほ場管水路工	1,915,126	0	0	739,772	323,444	2,331,454	
	清里地区 ほ場管水路工	325,269	0	0	251,281	109,866	466,684	
	計	31,906,580	0	0	18,490,442	8,112,889	42,284,133	
	そ の 他 造 成 施 設	溝祭地区 ほ場管水路工	0	0	0	44,940	19,649	25,291
		下芝地区 ほ場管水路工	29,131	0	0	27,509	12,027	44,613
後足間地区 ほ場管水路工		28,212	0	0	13,321	5,824	35,709	
西国分地区 ほ場管水路工		61,249	0	0	23,658	10,344	74,563	
浜川北部地区 ほ場管水路工		45,249	0	0	48,066	21,015	72,300	
浜川南部地区 ほ場管水路工		44,026	0	0	46,767	20,447	70,346	
菊池地区 ほ場管水路工		78,341	0	0	55,480	24,257	109,564	
長野北部地区 ほ場管水路工		116,710	0	0	55,104	24,093	147,721	
津久田地区 ほ場管水路工		0	0	0	375,246	164,066	211,180	
上白井地区 ほ場管水路工		0	0	0	365,356	159,742	205,614	
宮城南地区 ほ場管水路工		0	0	0	253,192	110,701	142,491	
大胡南部地区 ほ場管水路工		0	0	0	217,771	95,214	122,557	
原之郷地区 ほ場管水路工		0	0	0	332,227	145,257	186,970	
八崎地区 ほ場管水路工		0	0	0	405,692	177,377	228,315	
室沢地区 ほ場管水路工		0	0	0	219,215	95,846	123,369	
計		402,918	0	0	2,483,544	1,085,859	1,800,603	
合 計		70,508,432	3,291,296	0	38,766,771	11,719,679	100,846,820	

群馬用水緊急対策地区の事業の効用に関する詳細  
1(3) 総便益額算出表-1

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup>	経過年 (t)	作物生産効果							品質向上効果										
				更新分に 係る効果				新設及び機能向上分 に係る効果			計		更新分に 係る効果				新設及び機能向上分 に係る効果			計	
				年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	効果発生割合 (%)	年発生効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円)	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥/①	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) ⑤=③×④	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) ⑤=③×④	年効果額 (千円)	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥/①		
1	H26	0.6496	-11	5,174,294	△ 207,613	-	-	5,174,294	7,965,354	793,629	-	-	-	-	793,629	1,221,720					
2	H27	0.6756	-10	5,174,294	△ 207,613	1.3	△ 2,699	5,171,595	7,654,818	793,629	-	-	-	-	793,629	1,174,702					
3	H28	0.7026	-9	5,174,294	△ 207,613	9.2	△ 19,100	5,155,194	7,337,310	793,629	-	-	-	-	793,629	1,129,560					
4	H29	0.7307	-8	5,174,294	△ 207,613	38.8	△ 80,554	5,093,740	6,971,041	793,629	-	-	-	-	793,629	1,086,122					
5	H30	0.7599	-7	5,174,294	△ 207,613	78.7	△ 163,391	5,010,903	6,594,161	793,629	-	-	-	-	793,629	1,044,386					
6	R1	0.7903	-6	5,174,294	△ 207,613	100.0	△ 207,613	4,966,681	6,284,551	793,629	-	-	-	-	793,629	1,004,212					
7	R2	0.8219	-5	5,174,294	△ 207,613	100.0	△ 207,613	4,966,681	6,042,926	793,629	-	-	-	-	793,629	965,603					
8	R3	0.8548	-4	5,174,294	△ 207,613	100.0	△ 207,613	4,966,681	5,810,343	793,629	-	-	-	-	793,629	928,438					
9	R4	0.8890	-3	5,174,294	△ 207,613	100.0	△ 207,613	4,966,681	5,586,818	793,629	-	-	-	-	793,629	892,721					
10	R5	0.9246	-2	5,174,294	△ 207,613	100.0	△ 207,613	4,966,681	5,371,708	793,629	-	-	-	-	793,629	858,348					
11	R6	0.9615	-1	5,174,294	△ 207,613	100.0	△ 207,613	4,966,681	5,165,555	793,629	-	-	-	-	793,629	825,407					
12	R7	1.0000	0	5,174,294	△ 207,613	100.0	△ 207,613	4,966,681	4,966,681	793,629	-	-	-	-	793,629	793,629					
13	R8	1.0400	1	5,174,294	△ 207,613	100.0	△ 207,613	4,966,681	4,775,655	793,629	-	-	-	-	793,629	763,105					
14	R9	1.0816	2	5,174,294	△ 207,613	100.0	△ 207,613	4,966,681	4,591,976	793,629	-	-	-	-	793,629	733,755					
15	R10	1.1249	3	5,174,294	△ 207,613	100.0	△ 207,613	4,966,681	4,415,220	793,629	-	-	-	-	793,629	705,511					
16	R11	1.1699	4	5,174,294	△ 207,613	100.0	△ 207,613	4,966,681	4,245,389	793,629	-	-	-	-	793,629	678,373					
17	R12	1.2167	5	5,174,294	△ 207,613	100.0	△ 207,613	4,966,681	4,082,092	793,629	-	-	-	-	793,629	652,280					
18	R13	1.2653	6	5,174,294	△ 207,613	100.0	△ 207,613	4,966,681	3,925,299	793,629	-	-	-	-	793,629	627,226					
19	R14	1.3159	7	5,174,294	△ 207,613	100.0	△ 207,613	4,966,681	3,774,361	793,629	-	-	-	-	793,629	603,107					
20	R15	1.3686	8	5,174,294	△ 207,613	100.0	△ 207,613	4,966,681	3,629,023	793,629	-	-	-	-	793,629	579,884					
21	R16	1.4233	9	5,174,294	△ 207,613	100.0	△ 207,613	4,966,681	3,489,553	793,629	-	-	-	-	793,629	557,598					
22	R17	1.4802	10	5,174,294	△ 207,613	100.0	△ 207,613	4,966,681	3,355,412	793,629	-	-	-	-	793,629	536,163					
23	R18	1.5395	11	5,174,294	△ 207,613	100.0	△ 207,613	4,966,681	3,226,165	793,629	-	-	-	-	793,629	515,511					
24	R19	1.6010	12	5,174,294	△ 207,613	100.0	△ 207,613	4,966,681	3,102,237	793,629	-	-	-	-	793,629	495,708					
25	R20	1.6651	13	5,174,294	△ 207,613	100.0	△ 207,613	4,966,681	2,982,812	793,629	-	-	-	-	793,629	476,625					
26	R21	1.7317	14	5,174,294	△ 207,613	100.0	△ 207,613	4,966,681	2,868,096	793,629	-	-	-	-	793,629	458,295					
27	R22	1.8009	15	5,174,294	△ 207,613	100.0	△ 207,613	4,966,681	2,757,888	793,629	-	-	-	-	793,629	440,685					
28	R23	1.8730	16	5,174,294	△ 207,613	100.0	△ 207,613	4,966,681	2,651,725	793,629	-	-	-	-	793,629	423,721					
29	R24	1.9479	17	5,174,294	△ 207,613	100.0	△ 207,613	4,966,681	2,549,762	793,629	-	-	-	-	793,629	407,428					
30	R25	2.0258	18	5,174,294	△ 207,613	100.0	△ 207,613	4,966,681	2,451,713	793,629	-	-	-	-	793,629	391,761					
31	R26	2.1068	19	5,174,294	△ 207,613	100.0	△ 207,613	4,966,681	2,357,453	793,629	-	-	-	-	793,629	376,699					
32	R27	2.1911	20	5,174,294	△ 207,613	100.0	△ 207,613	4,966,681	2,266,752	793,629	-	-	-	-	793,629	362,206					
33	R28	2.2788	21	5,174,294	△ 207,613	100.0	△ 207,613	4,966,681	2,179,516	793,629	-	-	-	-	793,629	348,266					
34	R29	2.3699	22	5,174,294	△ 207,613	100.0	△ 207,613	4,966,681	2,095,734	793,629	-	-	-	-	793,629	334,879					
35	R30	2.4647	23	5,174,294	△ 207,613	100.0	△ 207,613	4,966,681	2,015,126	793,629	-	-	-	-	793,629	321,998					
36	R31	2.5633	24	5,174,294	△ 207,613	100.0	△ 207,613	4,966,681	1,937,612	793,629	-	-	-	-	793,629	309,612					
37	R32	2.6658	25	5,174,294	△ 207,613	100.0	△ 207,613	4,966,681	1,863,111	793,629	-	-	-	-	793,629	297,708					
38	R33	2.7725	26	5,174,294	△ 207,613	100.0	△ 207,613	4,966,681	1,791,409	793,629	-	-	-	-	793,629	286,250					
39	R34	2.8834	27	5,174,294	△ 207,613	100.0	△ 207,613	4,966,681	1,722,508	793,629	-	-	-	-	793,629	275,241					
40	R35	2.9987	28	5,174,294	△ 207,613	100.0	△ 207,613	4,966,681	1,656,278	793,629	-	-	-	-	793,629	264,658					
41	R36	3.1187	29	5,174,294	△ 207,613	100.0	△ 207,613	4,966,681	1,592,548	793,629	-	-	-	-	793,629	254,474					
42	R37	3.2434	30	5,174,294	△ 207,613	100.0	△ 207,613	4,966,681	1,531,319	793,629	-	-	-	-	793,629	244,690					
43	R38	3.3731	31	5,174,294	△ 207,613	100.0	△ 207,613	4,966,681	1,472,438	793,629	-	-	-	-	793,629	235,282					
44	R39	3.5081	32	5,174,294	△ 207,613	100.0	△ 207,613	4,966,681	1,415,775	793,629	-	-	-	-	793,629	226,228					
45	R40	3.6484	33	5,174,294	△ 207,613	100.0	△ 207,613	4,966,681	1,361,331	793,629	-	-	-	-	793,629	217,528					
合計(総便益額)										165,884,554						26,327,303					

※経過年は評価年からの年数

※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

群馬水緊急対策地区の事業の効用に関する詳細  
1(3) 総便益額算出表-2

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup>	経過年 (t)	営業経費節減効果							維持管理費節減効果						
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円)	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)	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					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)	同左 割引後 (千円)	⑦=⑥/①		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)	同左 割引後 (千円)
1	H26	0.6496	-11	△ 211,754	-	-	-	△ 211,754	△ 325,976	△ 632,994	-	-	-	-	△ 632,994	△ 974,437	
2	H27	0.6756	-10	△ 211,754	-	-	-	△ 211,754	△ 313,431	△ 632,994	-	-	-	-	△ 632,994	△ 936,936	
3	H28	0.7026	-9	△ 211,754	-	-	-	△ 211,754	△ 301,386	△ 632,994	-	-	-	-	△ 632,994	△ 900,931	
4	H29	0.7307	-8	△ 211,754	-	-	-	△ 211,754	△ 289,796	△ 632,994	-	-	-	-	△ 632,994	△ 866,284	
5	H30	0.7599	-7	△ 211,754	-	-	-	△ 211,754	△ 278,660	△ 632,994	-	-	-	-	△ 632,994	△ 832,996	
6	R1	0.7903	-6	△ 211,754	-	-	-	△ 211,754	△ 267,941	△ 632,994	-	-	-	-	△ 632,994	△ 800,954	
7	R2	0.8219	-5	△ 211,754	-	-	-	△ 211,754	△ 257,640	△ 632,994	-	-	-	-	△ 632,994	△ 770,159	
8	R3	0.8548	-4	△ 211,754	-	-	-	△ 211,754	△ 247,723	△ 632,994	-	-	-	-	△ 632,994	△ 740,517	
9	R4	0.8890	-3	△ 211,754	-	-	-	△ 211,754	△ 238,193	△ 632,994	-	-	-	-	△ 632,994	△ 712,029	
10	R5	0.9246	-2	△ 211,754	-	-	-	△ 211,754	△ 229,022	△ 632,994	-	-	-	-	△ 632,994	△ 684,614	
11	R6	0.9615	-1	△ 211,754	-	-	-	△ 211,754	△ 220,233	△ 632,994	-	-	-	-	△ 632,994	△ 658,340	
12	R7	1.0000	0	△ 211,754	-	-	-	△ 211,754	△ 211,754	△ 632,994	-	-	-	-	△ 632,994	△ 632,994	
13	R8	1.0400	1	△ 211,754	-	-	-	△ 211,754	△ 203,610	△ 632,994	-	-	-	-	△ 632,994	△ 608,648	
14	R9	1.0816	2	△ 211,754	-	-	-	△ 211,754	△ 195,778	△ 632,994	-	-	-	-	△ 632,994	△ 585,239	
15	R10	1.1249	3	△ 211,754	-	-	-	△ 211,754	△ 188,243	△ 632,994	-	-	-	-	△ 632,994	△ 562,711	
16	R11	1.1699	4	△ 211,754	-	-	-	△ 211,754	△ 181,002	△ 632,994	-	-	-	-	△ 632,994	△ 541,067	
17	R12	1.2167	5	△ 211,754	-	-	-	△ 211,754	△ 174,040	△ 632,994	-	-	-	-	△ 632,994	△ 520,255	
18	R13	1.2653	6	△ 211,754	-	-	-	△ 211,754	△ 167,355	△ 632,994	-	-	-	-	△ 632,994	△ 500,272	
19	R14	1.3159	7	△ 211,754	-	-	-	△ 211,754	△ 160,920	△ 632,994	-	-	-	-	△ 632,994	△ 481,035	
20	R15	1.3686	8	△ 211,754	-	-	-	△ 211,754	△ 154,723	△ 632,994	-	-	-	-	△ 632,994	△ 462,512	
21	R16	1.4233	9	△ 211,754	-	-	-	△ 211,754	△ 148,777	△ 632,994	-	-	-	-	△ 632,994	△ 444,737	
22	R17	1.4802	10	△ 211,754	-	-	-	△ 211,754	△ 143,058	△ 632,994	-	-	-	-	△ 632,994	△ 427,641	
23	R18	1.5395	11	△ 211,754	-	-	-	△ 211,754	△ 137,547	△ 632,994	-	-	-	-	△ 632,994	△ 411,169	
24	R19	1.6010	12	△ 211,754	-	-	-	△ 211,754	△ 132,264	△ 632,994	-	-	-	-	△ 632,994	△ 395,374	
25	R20	1.6651	13	△ 211,754	-	-	-	△ 211,754	△ 127,172	△ 632,994	-	-	-	-	△ 632,994	△ 380,154	
26	R21	1.7317	14	△ 211,754	-	-	-	△ 211,754	△ 122,281	△ 632,994	-	-	-	-	△ 632,994	△ 365,533	
27	R22	1.8009	15	△ 211,754	-	-	-	△ 211,754	△ 117,582	△ 632,994	-	-	-	-	△ 632,994	△ 351,488	
28	R23	1.8730	16	△ 211,754	-	-	-	△ 211,754	△ 113,056	△ 632,994	-	-	-	-	△ 632,994	△ 337,957	
29	R24	1.9479	17	△ 211,754	-	-	-	△ 211,754	△ 108,709	△ 632,994	-	-	-	-	△ 632,994	△ 324,962	
30	R25	2.0258	18	△ 211,754	-	-	-	△ 211,754	△ 104,529	△ 632,994	-	-	-	-	△ 632,994	△ 312,466	
31	R26	2.1068	19	△ 211,754	-	-	-	△ 211,754	△ 100,510	△ 632,994	-	-	-	-	△ 632,994	△ 300,453	
32	R27	2.1911	20	△ 211,754	-	-	-	△ 211,754	△ 96,643	△ 632,994	-	-	-	-	△ 632,994	△ 288,893	
33	R28	2.2788	21	△ 211,754	-	-	-	△ 211,754	△ 92,923	△ 632,994	-	-	-	-	△ 632,994	△ 277,775	
34	R29	2.3699	22	△ 211,754	-	-	-	△ 211,754	△ 89,351	△ 632,994	-	-	-	-	△ 632,994	△ 267,097	
35	R30	2.4647	23	△ 211,754	-	-	-	△ 211,754	△ 85,915	△ 632,994	-	-	-	-	△ 632,994	△ 256,824	
36	R31	2.5633	24	△ 211,754	-	-	-	△ 211,754	△ 82,610	△ 632,994	-	-	-	-	△ 632,994	△ 246,945	
37	R32	2.6658	25	△ 211,754	-	-	-	△ 211,754	△ 79,434	△ 632,994	-	-	-	-	△ 632,994	△ 237,450	
38	R33	2.7725	26	△ 211,754	-	-	-	△ 211,754	△ 76,377	△ 632,994	-	-	-	-	△ 632,994	△ 228,312	
39	R34	2.8834	27	△ 211,754	-	-	-	△ 211,754	△ 73,439	△ 632,994	-	-	-	-	△ 632,994	△ 219,530	
40	R35	2.9987	28	△ 211,754	-	-	-	△ 211,754	△ 70,615	△ 632,994	-	-	-	-	△ 632,994	△ 211,089	
41	R36	3.1187	29	△ 211,754	-	-	-	△ 211,754	△ 67,898	△ 632,994	-	-	-	-	△ 632,994	△ 202,967	
42	R37	3.2434	30	△ 211,754	-	-	-	△ 211,754	△ 65,288	△ 632,994	-	-	-	-	△ 632,994	△ 195,164	
43	R38	3.3731	31	△ 211,754	-	-	-	△ 211,754	△ 62,777	△ 632,994	-	-	-	-	△ 632,994	△ 187,659	
44	R39	3.5081	32	△ 211,754	-	-	-	△ 211,754	△ 60,361	△ 632,994	-	-	-	-	△ 632,994	△ 180,438	
45	R40	3.6484	33	△ 211,754	-	-	-	△ 211,754	△ 58,040	△ 632,994	-	-	-	-	△ 632,994	△ 173,499	
合計 (総便益額)									△ 7,024,582							△ 20,998,506	

※経過年は評価年からの年数

※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

群馬用水緊急改築地区の事業の効用に関する詳細  
1(3) 総便益額算出表-3

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup>	経過年 (t)	地域用水効果							国産農産物安定供給効果							割引後 効果額 合計 (千円)	備考						
				更新分に 係る効果			新設及び機能向上分 に係る効果				計			更新分に 係る効果			新設及び機能向上分 に係る効果				計				
				年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	効果発生割合 (%)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	同左 割引後 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	効果発生割合 (%)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	同左 割引後 (千円)			年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)			
1	H26	0.6496	-11	2,740	-	-	-	2,740	4,218	562,161	△ 215,773	-	-	562,161	865,396	9,285,243	事業着工年度								
2	H27	0.6756	-10	2,740	-	-	-	2,740	4,056	562,161	△ 215,773	1.3	△ 2,805	559,356	827,940	8,919,756									
3	H28	0.7026	-9	2,740	-	-	-	2,740	3,900	562,161	△ 215,773	9.2	△ 19,851	542,310	771,862	8,529,349									
4	H29	0.7307	-8	2,740	-	-	-	2,740	3,750	562,161	△ 215,773	38.8	△ 83,720	478,441	654,771	8,029,731									
5	H30	0.7599	-7	2,740	-	-	-	2,740	3,606	562,161	△ 215,773	78.7	△ 169,813	392,348	516,315	7,498,743	事業完了年度								
6	R1	0.7903	-6	2,740	-	-	-	2,740	3,467	562,161	△ 215,773	100.0	△ 215,773	346,388	438,299	7,096,114									
7	R2	0.8219	-5	2,740	-	-	-	2,740	3,334	562,161	△ 215,773	100.0	△ 215,773	346,388	421,448	6,823,286									
8	R3	0.8548	-4	2,740	-	-	-	2,740	3,205	562,161	△ 215,773	100.0	△ 215,773	346,388	405,227	6,560,668									
9	R4	0.8890	-3	2,740	-	-	-	2,740	3,082	562,161	△ 215,773	100.0	△ 215,773	346,388	389,638	6,308,279									
10	R5	0.9246	-2	2,740	-	-	-	2,740	2,963	562,161	△ 215,773	100.0	△ 215,773	346,388	374,636	6,065,389									
11	R6	0.9615	-1	2,740	-	-	-	2,740	2,850	562,161	△ 215,773	100.0	△ 215,773	346,388	360,258	5,832,615									
12	R7	1.0000	0	2,740	-	-	-	2,740	2,740	562,161	△ 215,773	100.0	△ 215,773	346,388	346,388	5,608,059	評価年								
13	R8	1.0400	1	2,740	-	-	-	2,740	2,635	562,161	△ 215,773	100.0	△ 215,773	346,388	333,065	5,392,364									
14	R9	1.0816	2	2,740	-	-	-	2,740	2,533	562,161	△ 215,773	100.0	△ 215,773	346,388	320,255	5,184,966									
15	R10	1.1249	3	2,740	-	-	-	2,740	2,436	562,161	△ 215,773	100.0	△ 215,773	346,388	307,928	4,985,385									
16	R11	1.1699	4	2,740	-	-	-	2,740	2,342	562,161	△ 215,773	100.0	△ 215,773	346,388	296,083	4,793,622									
17	R12	1.2167	5	2,740	-	-	-	2,740	2,252	562,161	△ 215,773	100.0	△ 215,773	346,388	284,695	4,609,237									
18	R13	1.2653	6	2,740	-	-	-	2,740	2,165	562,161	△ 215,773	100.0	△ 215,773	346,388	273,760	4,432,196									
19	R14	1.3159	7	2,740	-	-	-	2,740	2,082	562,161	△ 215,773	100.0	△ 215,773	346,388	263,233	4,261,766									
20	R15	1.3686	8	2,740	-	-	-	2,740	2,002	562,161	△ 215,773	100.0	△ 215,773	346,388	253,097	4,097,661									
21	R16	1.4233	9	2,740	-	-	-	2,740	1,925	562,161	△ 215,773	100.0	△ 215,773	346,388	243,370	3,940,180									
22	R17	1.4802	10	2,740	-	-	-	2,740	1,851	562,161	△ 215,773	100.0	△ 215,773	346,388	234,014	3,788,716									
23	R18	1.5395	11	2,740	-	-	-	2,740	1,780	562,161	△ 215,773	100.0	△ 215,773	346,388	225,000	3,642,779									
24	R19	1.6010	12	2,740	-	-	-	2,740	1,711	562,161	△ 215,773	100.0	△ 215,773	346,388	216,357	3,502,846									
25	R20	1.6651	13	2,740	-	-	-	2,740	1,646	562,161	△ 215,773	100.0	△ 215,773	346,388	208,028	3,368,001									
26	R21	1.7317	14	2,740	-	-	-	2,740	1,582	562,161	△ 215,773	100.0	△ 215,773	346,388	200,028	3,238,471									
27	R22	1.8009	15	2,740	-	-	-	2,740	1,521	562,161	△ 215,773	100.0	△ 215,773	346,388	192,342	3,114,031									
28	R23	1.8730	16	2,740	-	-	-	2,740	1,463	562,161	△ 215,773	100.0	△ 215,773	346,388	184,938	2,994,159									
29	R24	1.9479	17	2,740	-	-	-	2,740	1,407	562,161	△ 215,773	100.0	△ 215,773	346,388	177,826	2,879,028									
30	R25	2.0258	18	2,740	-	-	-	2,740	1,353	562,161	△ 215,773	100.0	△ 215,773	346,388	170,988	2,768,318									
31	R26	2.1068	19	2,740	-	-	-	2,740	1,301	562,161	△ 215,773	100.0	△ 215,773	346,388	164,414	2,661,884									
32	R27	2.1911	20	2,740	-	-	-	2,740	1,251	562,161	△ 215,773	100.0	△ 215,773	346,388	158,089	2,559,473									
33	R28	2.2788	21	2,740	-	-	-	2,740	1,202	562,161	△ 215,773	100.0	△ 215,773	346,388	152,005	2,460,971									
34	R29	2.3699	22	2,740	-	-	-	2,740	1,156	562,161	△ 215,773	100.0	△ 215,773	346,388	146,161	2,366,369									
35	R30	2.4647	23	2,740	-	-	-	2,740	1,112	562,161	△ 215,773	100.0	△ 215,773	346,388	140,540	2,275,352									
36	R31	2.5633	24	2,740	-	-	-	2,740	1,069	562,161	△ 215,773	100.0	△ 215,773	346,388	135,134	2,187,828									
37	R32	2.6658	25	2,740	-	-	-	2,740	1,028	562,161	△ 215,773	100.0	△ 215,773	346,388	129,938	2,103,705									
38	R33	2.7725	26	2,740	-	-	-	2,740	988	562,161	△ 215,773	100.0	△ 215,773	346,388	124,937	2,022,743									
39	R34	2.8834	27	2,740	-	-	-	2,740	950	562,161	△ 215,773	100.0	△ 215,773	346,388	120,132	1,944,947									
40	R35	2.9987	28	2,740	-	-	-	2,740	914	562,161	△ 215,773	100.0	△ 215,773	346,388	115,513	1,870,165									
41	R36	3.1187	29	2,740	-	-	-	2,740	879	562,161	△ 215,773	100.0	△ 215,773	346,388	111,068	1,798,205									
42	R37	3.2434	30	2,740	-	-	-	2,740	845	562,161	△ 215,773	100.0	△ 215,773	346,388	106,798	1,729,068									
43	R38	3.3731	31	2,740	-	-	-	2,740	812	562,161	△ 215,773	100.0	△ 215,773	346,388	102,691	1,662,583									
44	R39	3.5081	32	2,740	-	-	-	2,740	781	562,161	△ 215,773	100.0	△ 215,773	346,388	98,739	1,598,602									
45	R40	3.6484	33	2,740	-	-	-	2,740	751	562,161	△ 215,773	100.0	△ 215,773	346,388	94,942	1,537,128									
合計(総便益額)									90,896						12,658,286	188,329,981									

※経過年は評価年からの年数

※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

群馬用水緊急改築地区の事業の効用に関する詳細  
2 (1) 作物生産効果-1

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収				生産増減量 ③= ①×② ÷100	生産物 単価 ④	増加粗 収益 ⑤= ③×④	純 益率 ⑥	年効果額 ⑦= ⑤×⑥
		現況	計画	効果 発生 面積 ①		事業 なかりせば 単収	事業 ありせば 単収	増収率	効果算定 対象 単収 ②					
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	%	kg/10a					
水稲	新設	1,886.0	1,830.0	△ 56.0	作付減	-	-	-	460	△ 258	205	△ 52,890	0	0
	更新	1,914.0	1,914.0	1,914.0	水管理改良	147	460	-	313	5,991	205	1,228,155	89	1,093,058
					水稲計							1,175,265		1,093,058
小麦(表)	新設	-	69.0	69.0	作付増	-	-	-	416	287	35	10,045	0	0
大麦(表)	新設	-	23.0	23.0	作付増	-	-	-	366	84	30	2,520	9	227
大豆	新設	51.0	46.0	△ 5.0	作付減	-	-	-	176	△ 9	91	△ 819	0	0
	更新	52.0	52.0	52.0	田畑輪換	153	176	15	23	12	91	1,092	88	961
	更新	52.0	52.0	52.0	湿潤かんがい	163	176	8	13	7	91	637	88	561
					大豆計							910		1,522
きゅうり	新設	70.0	46.0	△ 24.0	作付減	-	-	-	4,722	△ 1,133	299	△ 338,767	17	△ 57,590
	更新	71.0	71.0	71.0	田畑輪換	4,106	4,722	15	616	437	299	130,663	91	118,903
	更新	71.0	71.0	71.0	湿潤かんがい	4,106	4,722	15	616	437	299	130,663	91	118,903
					きゅうり計							△ 77,441		180,216
なす	新設	39.0	46.0	7.0	作付増	-	-	-	5,407	378	379	143,262	17	24,355
	更新	40.0	40.0	40.0	田畑輪換	2,580	2,967	15	387	155	379	58,745	91	53,458
	更新	40.0	40.0	40.0	湿潤かんがい	2,580	2,967	15	387	155	379	58,745	91	53,458
					なす計							260,752		131,271
ねぎ	新設	75.0	117.0	42.0	作付増	-	-	-	1,929	810	270	218,700	16	34,992
	更新	76.0	76.0	76.0	田畑輪換	1,777	2,043	15	266	202	270	54,540	91	49,631
	更新	76.0	76.0	76.0	湿潤かんがい	1,808	2,043	13	235	179	270	48,330	91	43,980
					ねぎ計							321,570		128,603
こんにゃく	新設	47.0	93.0	46.0	作付増	-	-	-	2,730	1,256	149	187,144	12	22,457
	更新	48.0	48.0	48.0	田畑輪換	2,332	2,682	15	350	168	149	25,032	90	22,529
	更新	48.0	48.0	48.0	湿潤かんがい	2,063	2,682	30	619	297	149	44,253	90	39,828
					こんにゃく計							256,429		84,814
飼料作物	新設	322.0	46.0	△ 276.0	作付減	-	-	-	6,488	△ 17,907	30	△ 537,210	10	△ 53,721
	更新	326.0	326.0	326.0	田畑輪換	5,642	6,488	15	846	2,758	30	82,740	17	14,066
	更新	326.0	326.0	326.0	湿潤かんがい	5,407	6,488	20	1,081	3,524	30	105,720	17	17,972
					飼料作物計							△ 348,750		△ 21,683
小麦(裏)	新設	438.0	486.0	48.0	作付増	-	-	-	416	200	35	7,000	0	0
	更新	445.0	445.0	445.0	田畑輪換	356	409	15	53	236	35	8,260	84	6,938
					小麦(裏)計							15,260		6,938
大麦(裏)	新設	144.0	139.0	△ 5.0	作付減	-	-	-	406	△ 20	30	△ 600	9	△ 54
	更新	146.0	146.0	146.0	田畑輪換	353	406	15	53	77	30	2,310	90	2,079
					大麦(裏)計							1,710		2,025

群馬用水緊急改築地区の事業の効用に関する詳細  
 2 (1) 作物生産効果-2

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			効果算定対象単収 ②	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	増収率							kg/10a	kg/10a	%	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	%							kg/10a	kg/10a	%	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
飼料作物(裏)	新設	77.0	46.0	△ 31.0	作付減	-	-	-	6,488	△ 2,011	30	△ 60,330	10	△ 6,033									
	更新	78.0	78.0	78.0	田畑輪換	5,642	6,488	15	846	660.0	30	19,800	17	3,366									
	更新	78.0	78.0	78.0	湿潤かんがい	5,407	6,488	20	1,081	843.0	30	25,290	17	4,299									
					飼料作物(裏)計							△ 15,240		1,632									
田計	新設	3,149.00	2,987.00									△ 421,945		△ 35,367									
	更新	3,196.00	3,196.00									2,024,975		1,643,990									
きゅうり	新設	288.0	252.0	△ 36.0	作付減	-	-	-	4,722	△ 1,700.0	299	△ 508,300	17	△ 86,411									
	更新	293.0	293.0	293.0	湿潤かんがい	4,106	4,722	15	616	1,805.0	299	539,695	91	491,122									
					きゅうり計							31,395		404,711									
なす	新設	194.0	191.0	△ 3.0	作付減	-	-	-	2,967	△ 89.0	379	△ 33,731	17	△ 5,734									
	更新	197.0	197.0	197.0	湿潤かんがい	2,580	2,967	15	387	762.0	379	288,798	91	262,806									
					なす計							255,067		257,072									
トマト	新設	254.0	250.0	△ 4.0	作付減	-	-	-	10,009	△ 400.0	317	△ 126,800	17	△ 21,556									
	更新	258.0	258.0	258.0	湿潤かんがい	8,703	10,009	15	1,306	3,369.0	317	1,067,973	91	971,855									
					トマト計							941,173		950,299									
ねぎ	新設	352.0	327.0	△ 25.0	作付減	-	-	-	2,043	△ 511.0	270	△ 137,970	16	△ 22,075									
	更新	358.0	358.0	358.0	湿潤かんがい	1,808	2,043	13	235	841.0	270	227,070	91	206,634									
					ねぎ計							89,100		184,559									
ほうれんそう(春夏)	新設	36.0	41.0	5.0	作付増	-	-	-	961	48.0	491	23,568	16	3,771									
	更新	37.0	37.0	37.0	湿潤かんがい	981	1,108	13	127	47.0	491	23,077	91	21,000									
					ほうれんそう(表)計							46,645		24,771									
キャベツ(春夏)	新設	146.0	187.0	41.0	作付増	-	-	-	3,274	1,342.0	62	83,204	16	13,313									
	更新	148.0	148.0	148.0	湿潤かんがい	2,664	3,010	13	346	512.0	62	31,744	91	28,887									
					キャベツ計							114,948		42,200									
こんにやく	新設	742.0	736.0	△ 6.0	作付減	-	-	-	2,682	△ 161.0	149	△ 23,989	12	△ 2,879									
	更新	753.0	753.0	753.0	湿潤かんがい	2,063	2,682	30	619	4,661.0	149	694,489	90	625,040									
					こんにやく計							670,500		622,161									
飼料作物(春夏)	新設	320.0	283.0	△ 37.0	作付減	-	-	-	6,488	△ 2,401.0	30	△ 72,030	10	△ 7,203									
	更新	325.0	325.0	325.0	湿潤かんがい	5,407	6,488	20	1,081	3,513.0	30	105,390	17	17,916									
					飼料作物(表)計							33,360		10,713									
ばれいしょ(春夏)	新設	167.0	117.0	△ 50.0	作付減	-	-	-	2,020	△ 1,010.0	89	△ 89,890	12	△ 10,787									
	更新	170.0	170.0	170.0	湿潤かんがい	1,757	2,020	15	263	447.0	89	39,783	90	35,805									
					ばれいしょ計							△ 50,107		25,018									

群馬用水緊急改築地区の事業の効用に関する詳細  
 2 (1) 作物生産効果-3

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			効果算定対象単収 ②	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	増収率							kg/10a	kg/10a	%	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	%							kg/10a	kg/10a	%	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
陸稲	新設	66.0	4.0	△ 62.0	作付減	-	-	-	165	△ 102.0	205	△ 20,910	0	0									
	更新	67.0	67.0	67.0	湿潤かんがい	165	165	0	0	0.0	205	0	89	0									
					陸稲計							△ 20,910		0									
きく	新設	319.0	241.0	△ 78.0	作付減	-	-	-	25,702	△ 20,048.0	54	△ 1,082,592	0	0									
	更新	324.0	324.0	324.0	湿潤かんがい	22,745	25,702	13	2,957	9,581.0	54	517,374	61	315,598									
					きく計							△ 565,218		315,598									
小麦(秋冬)	新設	102.0	82.0	△ 20.0	作付減	-	-	-	409	△ 82.0	35	△ 2,870	0	0									
	更新	104.0	104.0	104.0	湿潤かんがい	409	409	0	0	0.0	35	0	87	0									
					小麦(裏)計							△ 2,870		0									
ほうれんそう(秋冬)	新設	372.0	350.0	△ 22.0	作付減	-	-	-	1,108	△ 244.0	491	△ 119,804	16	△ 19,169									
	更新	378.0	378.0	378.0	湿潤かんがい	981	1,108	13	127	480.0	491	235,680	91	214,469									
					ほうれんそう(裏)計							115,876		195,300									
レタス(秋冬)	新設	383.0	412.0	29.0	作付増	-	-	-	2,817	817.0	87	71,079	16	11,373									
	更新	389.0	389.0	389.0	湿潤かんがい	1,949	2,202	13	253	984.0	87	85,608	91	77,903									
					レタス(裏)計							156,687		89,276									
キャベツ(秋冬)	新設	208.0	222.0	14.0	作付増	-	-	-	3,274	458.0	62	28,396	16	4,543									
	更新	211.0	211.0	211.0	湿潤かんがい	2,664	3,010	13	346	730.0	62	45,260	91	41,187									
					キャベツ(裏)計							73,656		45,730									
飼料作物(秋冬)	新設	235.0	173.0	△ 62.0	作付減	-	-	-	6,488	△ 4,023.0	30	△ 120,690	10	△ 12,069									
	更新	239.0	239.0	239.0	湿潤かんがい	5,407	6,488	20	1,081	2,584.0	30	77,520	17	13,178									
					飼料作物(裏)計							△ 43,170		1,109									
ばれいしょ(秋冬)	新設	196.0	114.0	△ 82.0	作付減	-	-	-	2,020	△ 1,656.0	89	△ 147,384	12	△ 17,686									
	更新	199.0	199.0	199.0	湿潤かんがい	1,757	2,020	15	263	523.0	89	46,547	90	41,892									
					ばれいしょ(裏)計							△ 100,837		24,206									
なし	新設	110.0	115.0	5.0	作付増	-	-	-	1,957	98.0	307	30,086	22	6,619									
	更新	112.0	112.0	112.0	湿潤かんがい	2,081	2,393	15	312	349.0	307	107,143	91	97,500									
					なし計							137,229		104,119									
うめ	新設	201.0	190.0	△ 11.0	作付減	-	-	-	668	△ 73.0	392	△ 28,616	22	△ 6,296									
	更新	204.0	204.0	204.0	湿潤かんがい	581	668	15	87	177.0	392	69,384	91	63,139									
					うめ計							40,768		56,843									
養蚕	新設	40.0	13.0	△ 27.0	作付減	-	-	-	97	△ 26.0	2,513	△ 65,338	0	0									
	更新	41.0	41.0	41.0	湿潤かんがい	92	97	5	5	2.0	2,513	5,026	87	4,373									
					養蚕計							△ 60,312		4,373									
畑計	新設	4,731	4,300									△ 2,344,581		△ 172,246									
	更新	4,807	4,807									4,207,561		3,530,304									

群馬用水緊急改築地区の事業の効用に関する詳細  
 2 (1) 作物生産効果-4

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収				生産増減量 ③= ①×② ÷100	生産物 単価 ④	増加粗 収益 ⑤= ③×④	純 益 率 ⑥	年効果額 ⑦= ⑤×⑥
		現況	計画	効果 発生 面積 ①		事業 なかりせば 単収	事業 ありせば 単収	増収率	効果算定 対象 単収 ②					
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	%	kg/10a					
新設		7,880	7,287									△ 2,766,526		△ 207,613
更新		8,003	8,003									6,232,536		5,174,294
合計												3,466,010		4,966,681

※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。  
 増収率は、「新たな土地改良の効果算定マニュアル」、近傍地区における試験研究結果、統計データ等を基に整理した。

群馬用水緊急改築地区の事業の効用に関する詳細  
2(2) 品質向上効果

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		更新 ①	新設 ②	事業なかりせば ③	現況 ④	事業ありせば ⑤	現況－事業なかりせば ⑥＝④－③	事業ありせば－現況 ⑦＝⑤－④	現況－事業なかりせば ⑧＝①×⑥	事業ありせば－現況 ⑨＝②×⑦	計 ⑩＝⑧＋⑨
きゅうり	湿潤かんがい	t 2,915	t -	千円/t 297	千円/t 299	千円/t 299	千円/t 2	千円/t -	千円 5,830	千円 -	千円 5,830
なす	湿潤かんがい	1,032	-	312	379	379	67	-	69,144	-	69,144
ねぎ	湿潤かんがい	1,374	-	245	270	270	25	-	34,350	-	34,350
田計									109,324	-	109,324
きゅうり	湿潤かんがい	12,031	-	297	299	299	2	-	24,062	-	24,062
なす	湿潤かんがい	5,083	-	312	379	379	67	-	340,561	-	340,561
ねぎ	湿潤かんがい	6,473	-	245	270	270	25	-	161,825	-	161,825
キャベツ	湿潤かんがい	9,564	-	55	62	62	7	-	66,948	-	66,948
普通畑計									593,396	-	593,396
なし	湿潤かんがい	2,331	-	268	307	307	39	-	90,909	-	90,909
樹園地計									90,909	-	90,909
新設											-
更新									793,629		793,629
合計											793,629

※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

群馬用水緊急改築地区の事業の効用に関する詳細  
 2(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) 円	効果発生 面積 ⑥ ha	年効果額 ⑦=⑤×⑥ 千円
	新設		更新				
	現況営農経費 ① 円	事業ありせば (計画) 営農経費 ② 円	事業なかりせば 営農経費 ③ 円	事業ありせば (現況) 営農経費 ④ 円			
水 稲 (用水改良)	-	-	410,969	502,664	△ 91,695	1,914	△ 175,504
大 豆 (用水改良)	-	-	272,172	335,910	△ 63,738	52	△ 3,314
きゅうり (用水改良)	-	-	662,627	695,375	△ 32,748	364	△ 11,920
な す (用水改良)	-	-	662,627	695,375	△ 32,748	237	△ 7,761
ね ぎ (用水改良)	-	-	1,271,331	1,241,153	30,178	434	13,097
こんにゃく (用水改良)	-	-	751,938	802,634	△ 50,696	801	△ 40,607
飼料作物 (用水改良)	-	-	439,681	503,633	△ 63,952	968	△ 61,906
トマト (用水改良)	-	-	662,627	793,228	△ 130,601	258	△ 33,695
ほうれんそう (用水改良)	-	-	740,278	747,179	△ 6,901	415	△ 2,864
キャベツ (用水改良)	-	-	1,271,331	1,202,782	68,549	359	24,609
レタス (用水改良)	-	-	1,238,807	1,196,758	42,049	389	16,357
ぼれいしょ (用水改良)	-	-	515,461	527,786	△ 12,325	369	△ 4,548
き く (用水改良)	-	-	1,159,061	1,223,013	△ 63,952	324	△ 20,720
な し (用水改良)	-	-	378,647	76,075	302,572	112	33,888
う め (用水改良)	-	-	378,647	76,075	302,572	204	61,725
養 蚕 (用水改良)	-	-	110,550	76,175	34,375	41	1,409
新設							-
更新							△ 211,754
合計							△ 211,754

※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。