

令和元年度 国営土地改良事業等事後評価
国営かんがい排水事業「神流川沿岸地区」

地区別評価結果書（案）

令和元年 6 月
関東農政局

事業名	国営かんがい排水事業	地区名	かながわえんがん 神流川沿岸	都道府県名	群馬県・ 埼玉県
関係市町村	群馬県 <small>ふじおか</small> 藤岡市、埼玉県 <small>ほんじょうし</small> 本庄市（旧 <small>ほんじょうし</small> 本庄市、旧 <small>こだま</small> 児玉町）、深谷市（旧 <small>おかべ</small> 岡部町）、児玉郡 <small>だまぐん</small> 美里町、 <small>かみかわ</small> 神川町、 <small>かみさと</small> 上里町				

【事業概要】

本地区は、埼玉県北西部を流れる一級河川利根川水系神流川の沿岸に位置し、群馬県藤岡市、埼玉県本庄市、深谷市、美里町、神川町、上里町の3市3町にまたがる、受益面積4,019haの水稲と野菜等を組み合わせた複合経営を展開する農業地帯である。東京から100km圏内にあり、首都圏へ需要に即した生鮮食品等を供給している。

本地区における農業水利の歴史は室町時代まで遡り、主水源である神流川の短い流路及び大きな落差により水位が安定しないことに加え、少ない降雨量、扇状台地における河川水の伏流から干ばつや出水等が頻繁に発生する状況が昭和初期まで続いていた。

このため、昭和初期には、それまでの慣行分水による6堰を神流川合口堰に合口する埼玉県営「神流川筋合口用水改良事業」（昭和19年～29年）が実施された。

次いで、水源水量の少なさから依然として発生する水不足や湧水及び降雨に依存する不安定営農等の課題解消の必要から、神流川上流に整備される水資源機構営「下久保ダム」（昭和36年～43年）を水源として本地区の用水改良を目的とする国営土地改良事業「埼玉北部地区」（昭和42年～55年）及び県営事業等の実施により、本地区の農業水利が概成された。

本事業は、これら事業によって整備された施設の老朽化に伴う機能低下並びに営農及び土地利用形態の変化等による適切な用水配分が困難となっていたこと、また、畑地かんがい施設が未整備の区域においては不安定な用水利用を余儀なくされ営農上の阻害要因となっていたことから、神流川頭首工、農業用用水路及び畑地かんがい施設を改修及び新設することにより、地域内の営農実態に即した適切な農業用水の分配と施設機能の改善を図り、農業経営の安定と生産性の向上に資するものである。

受益面積：4,019ha（田2,097ha、畑1,827ha、樹園地95ha）（平成16年現在）

受益者数：8,688人（平成16年現在）

主要工事：頭首工1箇所、用水路34.7km、水管理施設一式

事業費：17,093百万円（決算額）

事業期間：平成16年度～平成24年度（完了公告：平成25年度）

関連事業：農村地域防災減災事業 187ha

かんがい排水事業 228ha

畑地帯総合整備事業 1,125ha

農業水利施設保全合理化事業 20ha

※ 関連事業の進捗状況：11%（平成30年度末時点）

【評価項目】

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

① 総人口及び世帯数

関係市町の総人口は、平成12年の約35万6千人から平成27年の34万3千人へと4%減少している。一方、関係県全体では、平成12年の896万3千人から平成27年の924万人へと1%増加している。

総世帯数は、平成12年の11万4千世帯から平成27年の12万9千世帯へと13%（14,626戸）増加しており、関係県全体（平成12年：317万3千世帯、平成27年：374万6千世帯、18%増加）と比較して増加率は5ポイント低くなっている。

【人口、世帯数】

区 分	平成12年	平成27年	増減率
総人口	355,508人	342,902人	△4%
総世帯数	114,201戸	128,827戸	13%

(出典：国勢調査)

② 産業別就業人口

関係市町の実業人口は、平成12年の18万2千人、平成27年の16万1千人へ12%減少している。関係県全体（平成12年：450万4千人、平成27年：445万1千人、1%減少）と比較して、減少率は10ポイント高くなっている。

第1次産業について見ると、平成12年の1万7千人から平成27年の1万1千人へと36%（6千人）減少しており、関係県全体（平成12年：15万6千人、平成27年：10万3千人、34%減少）と比較して、減少率は2ポイント高くなっている。

【産業別就業人口】

区 分	平成12年		平成27年	
	人数	割合	人数	割合
第1次産業	16,839人	9%	10,837人	7%
第2次産業	72,023人	40%	53,962人	33%
第3次産業	93,293人	51%	96,152人	60%
合 計	182,155人	100%	160,951人	100%

(出典：国勢調査)

(2) 地域農業の動向

地域農業について平成12年から平成27年の動向をみると、関係市町の耕地面積は、9%（1,255ha）減少しており、関係県全体（平成12年：171,200ha、平成27年：148,300ha、13%減少）と比較して、5ポイント低くなっている。

農家戸数は49%（5,463戸）減少しているものの、専業農家は6%（133戸）増加しており、関係県全体（平成12年：20,143戸、平成27年：22,890戸、14%増加）と比較して、8ポイント低くなっている。

農業就業人口は52%（10,501人）減少し、このうち65歳未満の農業就業人口は63%（6,312人）減少しており、関係県全体の農業就業人口（平成12年：201,069人、平成27年：102,561人、49%減少）と比較して3ポイント高く、65歳未満の減少率（平成12年：94,003人、平成27年：37,603人、60%減少）も3ポイント高くなっている。

戸当たり経営面積は77%（1.0ha）増加し、県全体（60%、0.9ha増加）と比較すると17ポイント高くなっており、担い手への農地集積が進んでいる。

区 分	平成12年	平成27年	増減率
耕 地 面 積	14,155ha	12,900ha	△9%
農 家 戸 数	11,064戸 (100%)	5,601戸 (100%)	△49%
うち 専業農家	2,334戸 (21%)	2,467戸 (44%)	6%
農 業 就 業 人 口 ^{注)}	20,222人 (100%)	9,721人 (100%)	△52%
うち65歳未満	10,058人 (50%)	3,746人 (39%)	△63%
うち65歳以上	10,164人 (50%)	5,975人 (61%)	△41%
戸当たり経営面積	1.3ha	2.3ha	77%
認 定 農 業 者 数	967人	1,165人	20%

(出典：農林水産統計年報、農林業センサス、認定農業者数は12年と27年の値が把握されていないため、14年と29年の値で整理したものであり関係県調べ)

2 事業により整備された施設の管理状況

本事業により整備された施設は、国から関係県、埼玉北部土地改良区連合及び関係土地改

良区に管理委託され、維持管理計画等に基づき適切に管理されている。

(1) 施設の概要

① 神流川頭首工

本頭首工は、埼玉県営神流川筋合口用水改良事業（昭和19年～29年）によって造成された。その後の経年変化により、コンクリート構造物及びゲートの老朽化、河床低下に伴う護床工の不安定化及び魚道の機能低下等が進行したため本事業により改修した。

② 用水路

農業用水を受益地に安定的に配水するため、既存水路4路線（総延長20.6km）を改修するとともに、2路線（総延長14.1km）を新設した。

③ 水管理施設

地区内に散在する頭首工、揚水機場、幹線分水工等の主要な施設の遠方監視・制御を行う水管理施設の更新を行った。

(2) 施設の利用状況

本地区の農業用水は、神流川頭首工により神流川から取水され、分水工による配水及び調整池による水量の調整が行われた上で、旧神流川幹線、新神流川幹線、羽根倉幹線、上里幹線、児玉幹線、新児玉幹線を通じ受益農地に配水されている。

受益農地の配水においては、水管理施設（神流川沿岸農業用水管理所）に更新設置された管理システムにより、主要施設について効率的な遠方監視・制御が行われている。

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

① 作付面積

地区内では、水稻を中心に麦類を組み合わせた土地利用型の営農や多種多様な野菜を組み合わせた複合的な営農が行われており、作付け延べ面積において事業計画の計画を下回るものの、事業計画の現況を上回るなど効率的な土地利用が行われている。

主要作物の作付面積についてみると、事業計画と評価時点を比較すると、野菜類では、消費需要の高まりなどから、ねぎ（72ha増）、はくさい（70ha増）、キャベツ（40ha増）、が事業計画の計画を上回り作付面積が増加した一方、なす、やまのいも、だいこん、スイートコーン等については事業計画の現況を下回っている。

土地利用型作物では、全国屈指の産地としてその作付けが推進されている小麦（270ha増）のほか青刈りとうもろこし（52ha増）が事業計画の計画に対して増加するとともに、飼料基盤の強化施策を背景として評価時点において新たに飼料用米（49ha増）の作付けが認められる。

その他、果実（日本なし）はほぼ横ばい、花卉類では産地であるクジャクソウはほぼ横ばいであるものの、ゴールドクレストは事業計画の現況を下回っている。

【作付面積】

（単位：ha）

作物名	事業計画（平成16年）		評価時点 （平成30年）
	現況（平成13年）	計 画	
水稻	1,159		1,157
飼料用米	—		49
小麦	526		796
イタリアンライグラス	144	139	38
青刈りとうもろこし	57	50	102
ソルゴー	185	100	144
だいこん	95	139	48
やまのいも	78	148	40

さといも	34		33
はくさい	58	53	123
キャベツ	42	39	79
ほうれんそう	88	79	41
ねぎ	297	395	467
なす	199	193	82
トマト	61	81	38
きゅうり	142	158	127
スイートコーン	214	216	172
いちご	6		12
レタス	45	51	50
ブロッコリー	460	588	525
日本なし	95	95	92
クジャクソウ	42	52	49
ゴールドクレスト	67	79	31

(出典:事業計画書、関東農政局調べ)

② 生産量

主要作物の単収(10a当たり収量)について、事業計画と評価時点を比較すると、野菜類では、きゅうり(1,580kg増)、さといも(1,009kg増)、だいこん(621kg増)及びキャベツ(139kg増)が事業計画の計画を上回る一方、トマト、なす、スイートコーンなどのその他の作物は事業計画の現況を下回っている。ただし、はくさい及びねぎに関しては、事業計画の現況からは単収が増大している。

土地利用型作物では、小麦(34kg増)が事業計画の計画を上回り、果実では日本なしの単収が事業計画の現況並みとなっている。花卉については、クジャクソウ(10a当たり1万2千本増)が事業計画の計画に対して顕著な増加を示している。

【単収】

(単位: kg/10a)

区 分	事業計画(平成16年)		評価時点 (平成30年)
	現況(平成13年)	計 画	
水稲	460	-	470
飼料用稲	-	-	1,350
小麦	395	-	429
イタリアンライグラス	7,250	8,700	4,987
青刈りとうもろこし	5,990	7,188	5,556
ソルゴー	6,380	-	4,593
だいこん	2,940	3,528	4,149
やまのいも	1,060	1,272	1,061
さといも	1,110	-	2,119
はくさい	4,060	4,588	4,566
キャベツ	3,270	3,695	3,834
ほうれんそう	1,450	1,639	1,267
ねぎ	2,090	2,362	2,335
なす	4,170	4,796	3,769
トマト	11,400	11,400	7,521
きゅうり	4,690	4,690	6,270
スイートコーン	1,160	1,334	960
いちご	2,840	-	2,724
レタス(施設)	2,490	2,490	2,403
ブロッコリー	1,200	1,356	1,104

日本なし	2,420	2,783	2,130
クジャクソウ	16,470	16,470	28,235
ゴールドクレスト	11,320	11,320	11,320

(注) 花きの単収の単位は、本/10aである。

(出典:事業計画書、農林水産統計年報等)

③ 生産額

主要作物の単価について、計画と評価時点を比較すると、多くの作物で単価が上昇している(イタリアンライグラス、なす、なし、クジャクソウは下落)。

【生産額】

(単位:百万円)

区 分	事業計画(平成14年)				評価時点 (平成30年)	
	現況(平成13年)		計 画		千円/t	千円/t
	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t		
水稻	-	-	-	-	859	158
飼料用稲	-	-	-	-	7	10
小麦	-	-	-	-	430	122
イタリアンライグラス	217	22	214	22	53	20
青刈りとうもろこし	74	22	68	22	148	24
ソルゴー	-	-	-	-	139	20
だいこん	163	48	245	48	181	121
やまのいも	363	366	708	366	220	561
さといも	-	-	-	-	95	132
はくさい	63	27	60	27	398	57
キャベツ	71	48	68	48	312	83
ほうれんそう	380	301	353	301	116	328
ねぎ	1,492	226	2,030	226	3,813	296
なす	2,129	269	2,092	269	838	266
トマト	1,577	264	2,133	264	1,183	275
きゅうり	1,265	221	1,399	211	2,411	280
スイートコーン	431	161	446	161	471	227
いちご	-	-	-	-	334	767
レタス	191	178	216	178	353	266
ブロッコリー	1,233	210	1,609	210	2,095	319
日本なし	805	350	811	350	479	242
クジャクソウ	404	70	519	70	338	50
ゴールドクレスト	7,584	1,000	8,943	1,000	3,833	1,026

(注1) 花きの単価の単位は、円/本、花木の単価は円/鉢である。

(出典:事業計画書、関係JA聞き取り等)

(2) 営農経費節減効果

主要作物の年間労働時間について、事業計画と評価時点を比較すると、関連事業の実施の遅れにより、畑地かんがい施設の整備が進んでいないことから、かん水に要する作業が行われていないため、計画どおりの労働時間とはなっていない。

【労働時間】

(単位:時間/ha)

区 分	事業計画(平成16年)		評価時点 (平成30年)
	現況(平成16年)	計 画	
小麦	24	5	5
スイートコーン	120	59	59
なす	1,475	1,086	1,086
青刈りとうもろこし	2	2	2

ねぎ	401	304	304
ブロッコリー	120	106	106
ほうれんそう	249	211	211
はくさい	105	58	58
キャベツ	241	108	108
だいこん	72	49	49
やまのいも	189	120	120
イタリアンライグラス	10	11	11
日本なし	115	81	81

(出典：事業計画書、関係市町及び土地改良区聞き取り)

(3) 維持管理費節減効果

事業計画においては、老朽化施設において増嵩していた維持管理費用は節減されるものの新たな維持管理対象施設が生じることにより、事業計画の計画において、維持管理費用は現況を上回るとしていた。

評価時点においては、本事業によって整備した施設及び一部関連事業によって整備した施設並びに前歴等事業による施設の維持管理費において、事業計画の計画で見込んでいた63,303千円に対し本事業における施設の改修及び小水力発電、太陽光発電の売電収入により維持管理費の節減が図られ、評価時点で42,022千円となっている。

4 事業効果の発現状況

(1) 農業用水の安定供給

本地区の神流川頭首工を始めとする農業水利施設は、県営事業及び国営埼玉北部農業水利事業（昭和42～55年）等により整備された。国営埼玉北部農業水利事業が完了してから約30年が経過し、基幹施設は老朽化に伴う機能低下が進み、維持管理費に多大な費用と労力を費やすとともに、営農形態や土地利用形態の変化に対応した適切な用水配分が求められた。また、一部地域では、畑地かんがい施設が未整備であったため、十分な農業用水を確保することができず、農業経営発展の阻害要因となっていた。このため、本事業により神流川頭首工、幹線用水路及び畑地かんがい施設を新設・改修することにより、施設機能の改善が図られ、地区内の営農実態に即した適切な用水配分がなされ、農業用水の安定供給が図られている。

(2) 農業生産の維持及び農業経営の安定

① 産地収益力の強化

関係市町では、都市化の進展や農業構造の変化に伴い、事業実施前に比べて耕地面積や農家戸数、農業産出額等は減少しているものの、本地域においては、本事業及び関連事業の実施により農業用水の安定的な供給がなされている。

本地区は、東京から100km圏内に位置することからも首都圏の食料供給基地となっており、群馬県は「「野菜王国・ぐんま」推進計画」に基づく振興や、「埼玉ブランド農産物推進品目」48品目のうち、本地域においては、ねぎ、なす、ブロッコリー、スイートコーン、ほうれんそうなどの露地野菜やきゅうり、トマトなどの収益性の高い施設野菜が栽培されており、農業水利施設の整備により安定的な農業用水を確保することは、産地収益力の強化に大きく貢献している。

② 担い手の体質強化

本事業及び関連事業の実施により、農業水利施設を改修し、施設機能の改善が図られたことにより、農地の流動化や経営規模の拡大が進み担い手の体質強化が図られている。本地域における借入耕地面積を事業実施前後で比較すると、平成12年の1,748haから平成27年の2,730haで1.6倍に増加しており、戸当たり借入れ耕地面積も、平成12年の0.6haから

平成27年の1.2haで2倍に増加するなど、担い手の体質強化が図られている。

(3) 再生可能エネルギーの活用

本地区では、小水力発電施設と太陽光発電施設を整備した。これら再生可能エネルギーの売電収入は本地区の農業水利施設の維持管理費に充当され、土地改良施設の維持管理費の節減に寄与している。

(4) 事業による波及効果

① 地域活動の取組

本地区内では17組織が「多面的機能支払交付金」を活用し、草刈り、水路の泥上げ等の地域資源の基礎的活動（農地維持支払）や、水路や農道脇などへの花の植栽等の良好な農村環境の保全活動（資源向上支払）に取り組んでいる。

② 6次産業化の取組

農業者が農産物の生産（1次産業）に加え、加工（2次産業）や流通・販売（3次産業）にも主体的にかかわり、農業経営に新たな付加価値を取り込む6次産業化については、藤岡市において自家生産トマトを使った加工品の製造・販売に、また、本庄市では自家生産野菜を使った漬物の製造・販売に取り組んでおり、農業者の所得向上が図られている。

③ 地産地消の推進

本事業や各種事業の実施により、生産基盤の整備が進み、農業用水の安定供給が図られたことから、地区内では多種多様な農産物が栽培されており、これらの農産物に加え、農産物加工品が農産物直売所で販売されるなど地産地消の推進が図られている。特にJA直営の農産物直売所は、県内外からの多くの利用者で賑わいをみせており、JA埼玉ひびきの管内の5つの直売所には年間約93万人の顧客が訪れ、売り上げは年間約12億円となっている。

④ 学習の場の提供

本事業で整備した農業水利施設を管理する埼玉北部土地改良区連合では、地区内外の学生を対象に、農業水利施設の役割、地域とのかかわり、水を守ることの大切さ等について理解を深めてもらうことを目的とした農業水利施設の見学会等を開催している。また、多くの企業や団体も小水力発電所等の視察に訪れており、農業水利施設が地域の学習の場として活用されている。

(5) 事後評価時点における費用対効果分析結果

現時点での効果の発現状況を踏まえ、事後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、次のとおりとなった。

総便益	157,770百万円
総費用	79,711百万円
総費用総便益比	1.97

5 事業実施による環境の変化

(1) 生活環境

本地区の幹線水路の主体は管水路とトンネルで延長の8割を占めており、開水路は少ないが、開水路の防護柵は老朽化が著しかったため、水路改修とともに整備した。水路沿いの道路は通学等の生活道として利用されている部分もあり、防護柵は水路への転落事故を未然に防止する等、近隣住民の安全性の向上に寄与している。

(2) 自然環境

本地区では、農業水利施設が従前から有する「景観」及び「生態系」など地域資源の保全に配慮した整備を行うことにより、地域用水機能の増進が図られている。

神流川頭首工の土砂吐操作室の上屋は伝統的な三連高窓式住居のデザインを取り入れて周辺景観に配慮している。また、旧神流川幹線の沈砂池の整備にあたっては地域特産の青緑系の三波石（さんばせき）を用いた護岸、間伐材利用の木柵、周回遊歩道等を設置した。さらに、神流川頭首工の改修にあたっては魚類や水生生物の遡上・下降を可能にする魚道を整備したり、羽根倉池の整備にあたっては、野鳥の生息・営巣地、魚類の隠れ場として利用可能な人工浮島を設置するなど地域の自然環境が保全されている。

6 今後の課題等

(1) 基幹農業水利施設等の適切な管理・計画的な更新

受益農家が今後とも安定的な農業経営を維持するためには、本事業及び関連事業で整備した農業水利施設について、今後とも関係機関が連携して適切な管理と計画的な更新を行い、長期にわたり施設機能を維持し、農業用水の安定的供給を行うことが重要である。

(2) 畑地かんがいの推進

本地区では、本事業及び関連事業で確保された農業用水を有効に利用した水稲作が盛んであるほか、畑地かんがい施設を活用したブロッコリー、ねぎ、なす、きゅうり、花卉等の栽培も盛んであり、産地が形成されている。

一方で、農業者の高齢化及び後継者不足等から関連事業が未実施の地区もあり、畑地かんがい施設が未整備の所は、事業計画通りの作物の導入には至っていない状況にある。

このような状況から、地元関係機関で構成する神流川沿岸地域国営関連事業等連絡会において、事業推進に関する連絡調整等を行い、畑地かんがいの推進を図っている。

今後も引き続き、これらの取組を推進するとともに、関連事業の計画的な実施により、事業効果の更なる発現を図っていく必要がある。

(3) 地域農業の担い手の育成・確保

本地区では、都市近郊の立地条件を活かし、多様な農作物が生産されている一方で、農業従事者の減少・高齢化が進み、後継者も不足していることから、将来的に農業生産を支える担い手の育成・確保が必要とされている。個々の農家・集落営農組織・農業生産法人等の意欲ある担い手の育成・確保を積極的に推進するほか、新規就農者の確保・育成が必要である。

【総合評価】

本事業及び関連事業により、地区内の農業用水の安定的な利用が可能となっており、以下に挙げる事業効果の発現が認められる。

(1) 農業用水の安定供給

本事業により神流川頭首工、幹線用水路及び畑地かんがい施設を新設・改修することにより、施設機能の改善が図られ、地区内の営農実態に即した適切な用水配分が図られている。なお、本地区の関連事業計画では、畑への用水供給が計画されているが未実施の地区もある。未実施の地区については地元の状況等を踏まえながら順次事業を実施することとしている。

(2) 農業生産の維持と農業経営の安定

関係市町では、都市化の進展や農業構造の変化に伴い、事業実施前に比べて耕地面積や農家戸数、農業産出額等は減少しているものの、本地域においては、本事業及び関連事業の実施により農業用水の安定的な供給がなされ、水稻を中心に小麦、露地野菜、施設野菜の他、花卉や梨等が栽培され、農業生産が維持されるとともに、産地収益力の強化や担い

手の体質強化により、農業経営の安定化に寄与している。

(3) 再生可能エネルギーの活用

本地区では、小水力発電施設と太陽光発電施設を整備した。これら再生可能エネルギーの売電収入は本地区の農業水利施設の維持管理費に充当され、土地改良施設の維持管理費の節減に寄与している。

(4) 事業による波及効果

本地区内では「多面的機能支払交付金」を活用し、草刈り、水路の泥上げ等の地域資源の基礎的活動（農地維持支払）や、水路や農道脇などへの花の植栽等の良好な農村環境の保全活動（資源向上支払）に取り組んでいる。

本地域内において、多種多様な農産物が栽培されており、これらの農産物に加え、農産物加工品が農産物直売所で販売されるなど地産地消の推進が図られている。特にJA直営の農産物直売所は、県内外からの多くの利用者と賑わいをみせている。

また、本事業で整備した農業水利施設を管理する埼玉北部土地改良区連合では、地区内外の学生を対象に、農業水利施設の役割、地域とのかかわり、水を守ることの大切さ等について理解を深めてもらうことを目的とした農業水利施設の見学会等を開催している。更に、多くの企業や団体も小水力発電所等の視察に訪れている。

(5) 事業実施による環境の変化

本地区の開水路の防護柵は老朽化が著しかったため、水路改修とともに整備した。水路沿いの道路は通学等の生活道として利用されている部分もあり、防護柵は水路への転落事故を未然に防止する等、近隣住民の安全性の向上に寄与している。

また、本地区では、農業水利施設が従前から有する「景観」及び「生態系」など地域資源の保全に配慮した整備を行うことにより、地域用水機能の増進が図られている。

【技術検討会の意見】

評価に使用した資料

- ・総務省統計局「平成12年国勢調査」、「H22年国勢調査」、「平成27年国勢調査」(<http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/GL02100104.do?tocd=00200521>)
- ・農林水産省統計部「1990年世界農林業センサ群馬県統計書」、「1990年世界農林業センサ埼玉県統計書」、「2015年世界農林業センサ群馬県統計書」、「2015年世界農林業センサ埼玉県統計書」農林水産統計協会
- ・関東農政局統計部「群馬農林水産統計年報」、「埼玉農林水産統計年報」農林水産統計協会
- ・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、関東農政局利根川水系土地改良調査管理事務所調べ（平成30年度）
- ・関東農政局（平成14年2月）「国営かんがい排水事業 神流川沿岸土地改良事業計画書」説明資料
- ・関東農政局利根川水系土地改良調査管理事務所「神流川沿岸地区事後評価アンケート調査結果」（平成30年）