

事業名	国営かんがい排水事業	地区名	霞ヶ浦用水(二期)	都道府県名	茨城県
関係市町村	土浦市（旧土浦市、旧新治郡新治村）、古河市（旧猿島郡三和町）、石岡市（旧新治郡八郷町）、結城市、下妻市（旧下妻市、旧結城郡千代川村）、常総市（旧みつかいどうし、旧結城郡石下町）、笠間市（旧笠間市、旧西茨城郡友部町）、つくば市、筑西市（旧真壁郡関城町、明野町、協和町）、坂東市（旧岩井市、旧猿島郡猿島町）、桜川市（旧真壁郡真壁町、大和村、旧西茨城郡岩瀬町）、結城郡八千代町、猿島郡境町				

【事業概要】

本地区は、茨城県西南部の土浦市外10市2町に位置し、恋瀬川、桜川、小貝川、飯沼川等の中小河川流域に発達した低平地水田及び台地上の畑地帯で、田11,074ha、畑8,686haの計19,294haからなり、東京から75km圏内に位置する茨城県有数の農業地域である。

しかし、この地域の年間平均降水量は約1,200mmと少なく、水田は中小河川、ため池、地下水を水源としており、畑はほとんどかんがい施設がないため、天水に依存した不安定な営農を余儀なくされていた。

このため、本事業は霞ヶ浦に水源を依存し、水資源開発公団営霞ヶ浦用水事業（昭和55年度～平成5年度）で施行した基幹線水路及び国営霞ヶ浦用水土地改良事業（昭和55年度～平成4年度）で施行した用水施設に接続する用水路、揚水機場、調整池の整備と、県営及び団体営事業等で区画整理、畑地かんがい等の基盤整備を行い、水田用水系統の整理統合と安定的な用水補給、一部地域においては地下水からの水源転換を図るとともに、新規に畑地かんがい用水等を確保することにより、農業生産性の向上及び農業経営の安定化を図った。

受益面積：19,294ha（田10,919ha、畑8,375ha）（平成16年現在）

受益者数：32,890人（平成16年現在）

主要工事：調整池 2箇所、揚水機場 5箇所、用水路 111km

事業費：52,846百万円（決算額）

事業期間：平成4年度～平成20年度（計画変更：平成18年度）（完了公告：平成21年度）

関連事業：国営かんがい排水事業 受益面積 19,650ha

水資源公団営霞ヶ浦用水事業 受益面積 19,650ha

県営かんがい排水事業 受益面積 6,027ha

県営畑地帯総合整備事業 受益面積 8,150ha

県営ほ場整備事業 受益面積 3,974ha

県営土地改良総合整備事業 受益面積 718ha

県営農村基盤総合整備事業 受益面積 92ha

団体営かんがい排水事業 受益面積 3,505ha

団体営ほ場整備事業 受益面積 70ha

団体営土地改良総合整備事業 受益面積 738ha

非補助土地改良事業 受益面積 378ha

霞ヶ浦開発事業

※ 関連事業の進捗状況：68%（平成26年度時点）

【評価項目】

1 社会経済情勢の変化

(1) 社会経済情勢の変化

① 総人口及び世帯数

関係市町の総人口は、平成2年の1,042,568人から平成22年の1,082,455人へと4%(39,887人)増加しており、茨城県全体(平成2年:2,845,382人、平成22年:2,969,770人、4%増加)とほぼ同様の増加率となっている。

一方、総世帯数も、平成2年の294,437戸から平成22年の382,948戸へと30%(88,511戸)増加しており、県全体(平成2年:833,634世帯、平成22年:1,088,411世帯、31%増加)とほぼ同様の増加率となっている。

[人口、世帯数]

区 分	平成2年	平成22年	増減率
総人口	1,042,568人	1,082,455人	4%
総世帯数	294,437戸	382,948戸	30%

(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2年の530,332人から平成22年の496,054人へと6%(34,278人)減少しており、県全体(平成2年:1,427,534人、平成22年:1,347,145人、6%減少)と同様の減少率となっている。

第1次産業についても、平成2年の66,738人から平成22年の31,703人へと52%(35,035人)減少しており、県全体(平成2年:171,652人、平成22年:82,873人、52%減少)と同様の減少率となっている。

[産業別就業人口]

区 分	平成2年		平成22年	
		割合		割合
第1次産業	66,738人	13%	31,703人	6%
第2次産業	201,796人	38%	155,594人	31%
第3次産業	261,798人	49%	308,757人	62%
合 計	530,332人	100%	496,054人	100%

四捨五入のため、内訳と計が一致しない

(出典:国勢調査)

(2) 地域農業の動向

地域農業について平成2年から平成22年の動向をみると、関係市町の耕地面積は、11%(9,210ha)減少しており、県全体(平成2年:199,000ha、平成22年:175,200ha、12%減少)とほぼ同様の減少率となっている。

農家戸数は47%(17,351戸)減少しているが、専業農家の減少は16%(694戸)に止まっており、専業農家率も7ポイント上昇している。

農業就業人口は、48%(28,018人)減少し、65歳未満も69%(28,356人)減少しており、県全体(農業就業人口 平成2年:220,021人、平成22年:113,287人、49%減少、65歳未満の減少率 平成2年:150,688人、平成22年:44,273人、71%減少)とほぼ同様の減少率となっている。

戸当たり経営面積は45%(0.54ha)増加しており、担い手へ農地が集積されているものと考えられる。県全体(35%、0.42ha増加)と比較すると10ポイント高くなっている。

関係市町の認定農業者は平成22年が3,638人で、県全体(8,030人)の45%を占めている。

区 分	平成 2 年	平成22年	増減率
耕 地 面 積	83, 640ha	74, 430ha	△11%
農 家 戸 数	36, 744戸 (100%)	19, 393戸 (100%)	△47%
うち 専業農家	4, 437戸 (12%)	3, 743戸 (19%)	△16%
農 業 就 業 人 口 ^{注)}	58, 733人 (100%)	30, 715人 (100%)	△48%
うち65歳未満	41, 209人 (70%)	12, 853人 (42%)	△69%
うち65歳以上	17, 524人 (30%)	17, 862人 (58%)	2%
戸当たり経営面積	1. 21ha	1. 75ha	45%
認 定 農 業 者 数	—	3, 638人	皆増

注)：平成 2 年の農業就業人口は総農家

(出典：農林水産統計年報、農林業センサス、認定農業者数は茨城県調べ)

2 事業により整備された施設の管理状況

(1) 施設の利用状況

本地区の農業用水は霞ヶ浦を水源とし、水資源開発公団営霞ヶ浦用水事業で整備した霞ヶ浦揚水機場、基幹線水路及び国営霞ヶ浦用水土地改良事業で整備した用水施設を経て、本事業で整備した調整池 2 箇所、揚水機 5 箇所、用水路111km及び関連事業で整備された支線用水路、末端用水路を通して受益地内に配水されており、水田の補給用水、畑地かんがい用水や防除用水に利用されている。

(2) 施設の管理状況

本事業で整備された農業用用水施設のうち、基幹水利施設である明石調整池、八郷揚水機場、長者沼揚水機場、明石揚水機場、東山田揚水機場は農林水産省から関係13市町に管理委託され、関係13市町から霞ヶ浦用水土地改良区が操作業務を受託し、適切に管理が行われている。

その他の施設は霞ヶ浦用水土地改良区に管理委託され、いずれも管理規程等に基づき適切に管理が行われている。

(3) 施設利用・管理上の課題・改善点等

本事業及び関連事業で造成された施設の一部については、造成後の経年変化による老朽化が進行し、維持管理に苦慮している状況にある。また、近年の電気料の値上げや、補修費等の増高により維持管理費が増加している。

また、霞ヶ浦に近い一部の地域において、末端管路内でカワヒバリガイが繁殖し、通水への支障が発生している。霞ヶ浦用水土地改良区では、被害の発生状況の把握や、毎年定期的に行っている水土里連絡会で情報交換を行うとともに、通水前にフラッシュ操作等により管路内に付着したカワヒバリガイをはく離させるなどして通水状況の改善を図っている。

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 作付面積の変化

計画時点（平成16年）の計画（以下「計画」という。）と評価時点の受益面積は同じ18,967haである。

作物別の作付状況を見ると、陸稲、ばれいしょ等の根菜類、ねぎ、レタス等が計画を下回っている。一方で、小麦、大豆等の土地利用作物が計画を上回っている。

[作付面積の変化]

(単位：ha)

区 分	事業計画（平成16年）		評価時点 （平成26年）
	現況（平成14年）	計 画	
水 稻	7,107	7,007	7,160
陸 稻	314	404	180
加工用米	—	—	110
飼料用米	12	26	160
そば	226	183	550
小麦	2,004	691	2,580
大豆	1,018	881	1,190
さといも	136	154	80
ばれいしょ 等	475	587	520
ねぎ	363	1,497	430
はくさい	1,320	1,591	960
レタス	949	2,124	1,130
キャベツ 等	662	1,339	770
スイートコーン 等	633	1,119	550
すいか 等	1,073	2,032	590
飼料作物	538	862	470
芝	947	897	740
日本なし	210	202	200

(出典：事業計画変更資料、関東農政局調べ)

② 生産量

評価時点の作物の生産量については、レタス、ねぎ、キャベツ等の葉茎菜類は本事業及び関連事業の実施により単収が現況から増加しているが、作付面積が計画を下回っているため、生産量も計画を下回っている。一方、作付面積が計画を大きく上回っている小麦、大豆等については、生産量も計画を上回っている。

[生産量の変化]

(単位：t)

区 分	事業計画（平成16年）				評価時点 （平成26年）	
	現況(平成14年)		計 画			
		kg/10a		kg/10a		kg/10a
水 稻	35,464	499	36,156	516	36,802	514
陸 稻	738	235	1,236	306	423	235
加工用米	—	—	—	—	565	514
飼料用米	89	740	192	740	1,219	762
そば	249	110	201	110	605	110
小麦	7,415	370	2,557	370	9,546	370
大豆	1,782	175	1,665	189	2,249	189
さといも	1,412	1,038	2,077	1,349	1,162	1,453
ばれいしょ 等	10,488	2,208	15,556	2,650	14,009	2,694
ねぎ	10,135	2,792	47,230	3,155	13,184	3,066
はくさい	87,358	6,618	118,97	7,478	71,789	7,478
レタス	23,232	2,448	58,750	2,766	42,047	3,721
キャベツ 等	23,154	4,263	53,150	4,817	28,689	4,817
スイートコーン 等	12,799	1,029	28,022	1,183	12,162	1,183
すいか 等	34,733	4,058	74,812	4,667	20,810	4,667
飼料作物	27,584	5,306	54,516	6,367	28,800	6,367
芝	8,523	900	10,495	1,170	8,658	1,170

日本なし	5,009	2,385	5,541	2,743	5,486	2,743
------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

(出典:農林水産統計年報、事業計画変更資料、関係機関からの聞き取り)

③ 生産額

評価時点の作物の生産額については、そばは生産量の増加に伴い、ばれいしょ等の根菜類、はくさいは単価の上昇に伴い計画を上回っている。ねぎ、キャベツ等の葉茎菜類、スイートコーン等の果菜類は計画時の単価を上回っているものの生産量の減少により生産額は計画を下回っている。

[生産額の変化]

(単位:百万円)

区 分	事業計画(平成16年)				評価時点 (平成26年)	
	現況(平成14年)	計 画				
		円/kg	円/kg			
水 稻	8,228	※232	8,388	232	8,023	218
陸 稻	171	※232	287	232	70	165
加工用米	—	—	—	—	128	227
飼料用米	7	81	16	81	28	23
そば	106	427	86	427	165	273
小麦	1,097	※148	378	148	515	54
大豆	515	289	481	289	281	125
さといも	232	164	341	164	260	224
ばれいしょ 等	797	76	1,182	76	1,457	104
ねぎ	2,143	228	10,441	228	3,396	284
はくさい	4,630	53	6,306	53	9,189	128
レタス	3,345	144	8,460	144	6,013	143
キャベツ 等	2,092	67	4,772	67	3,995	106
スイートコーン 等	2,369	136	5,041	136	2,929	197
すいか 等	8,581	164	17,326	164	5,534	183
飼料作物	2,234	81	4,416	81	662	23
芝	2,003	235	2,466	235	1,065	123
日本なし	1,578	315	1,745	315	1,569	286

(注1) 単価は直近5ヵ年間の農家手取価格の平均

(注2) 水稻、陸稻及び小麦の※印は国が決定した価格である。

(注3) 花卉・花木類の単価の単位は、円/束である。

(出典:事業計画変更資料、関係機関からの聞き取り)

(2) 営農経費節減効果

本効果は、本事業及び関連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、労働費、機械経費等の増減をもって年効果額を算定している。

評価時点では、本事業及び関連事業での整備が行われた地域においては大型機械化作業体系への移行、水管理時間の軽減等が図られており、概ね計画どおりに労働時間、機械経費が節減されている。

区 分		事業計画（平成16年）		評価時点 （平成26年）
		現況（平成14年）	計画	
水 稻	労働時間	185時間/ha	164時間/ha	164時間/ha
	機械経費	1,897千円/ha	760千円/ha	756千円/ha
小 麦	労働時間	266時間/ha	35時間/ha	35時間/ha
	機械経費	1,163千円/ha	620千円/ha	616千円/ha
大 豆	労働時間	405時間/ha	157時間/ha	157時間/ha
	機械経費	1,202千円/ha	670千円/ha	666千円/ha
レ タ ス	労働時間	1,743時間/ha	1,591時間/ha	1,591時間/ha
	機械経費	561千円/ha	70千円/ha	69千円/ha

（出典：事業計画変更資料、農家聞き取り）

（３）維持管理費節減効果

本効果は、本事業及び関連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、維持管理費の増減をもって年効果額を算定している。

本事業等で整備した調整池、揚水機場、用水路等に係る維持管理費については、計画の1,860,114千円に対し、評価時点では1,497,252千円となっており、計画を下回っている。

区 分	事業計画（平成16年）		評価時点 （平成26年）
	現況（平成14年）	計画	
年間維持管理費	1,089,337千円	1,860,114千円	1,497,252千円

（出典：事業計画変更資料、土地改良区総代会資料）

4 事業効果の発現状況

（１）農業生産性の向上

① 安定したかんがい用水による作物の収量・品質の向上

本事業及び関連事業の実施により、水田の補給用水及び畑地かんがい用水が確保され、天候に左右されない安定した営農が可能となり、作物の収量・品質の向上が図られている。

主要作物の単収を事業実施前後で比較すると、水稻は499kgに対し514kg、ねぎは2,792kgに対し3,066kg、さといもは1,038kgに対し1,453kgと増収が認められた。また、品質については、ねぎのL規格が12.3%から22.6%に増加するとともに、これまで生産されなかった2L規格の作物が生産され、さといもでは、L規格が4.9%から32.5%に増加、2L規格が33.1%から54.6%に増加する等、品質の向上も認められた。

用水を利用している受益農家を対象とした事業実施前後の農業経営の変化についてのアンケート調査結果においても、88%の方が「農業用水を安定して使えるようになった」と回答し、86%の方が「渇水時の心配が無くなった」と回答するなど、農業用水の安定供給の効果が実感されている。

② 営農労力の低減

本事業及びほ場整備等の関連事業が実施された地区では、用水運搬に係る経費の節減や、大型機械の導入による農作業の効率化が図られており、農作業時間の節減や労働生産性の向上が図られている。

アンケート調査結果においても「用水を使用するための時間や労力が低減された」と

の回答が69%、「ほ場整備により農作業の時間や労力が低減した」の回答が73%あり、本事業及び関連事業により営農労力の低減効果が実感されている。

(2) 農業構造の改善

① 農地の流動化と経営規模の拡大

本事業及びほ場整備等の関連事業の実施により、農地の流動化や経営規模の拡大が図られている。

本地域の事業実施前後の借入耕地面積の推移を見ると、平成2年の4,194haから平成22年の11,350haへと2.7倍に増加しており、戸当たり経営耕地面積の推移も1.21haから1.75haへと1.4倍に増加している。また、農家アンケート調査結果においても30a以上の経営規模の農家の67%が「関連事業によりほ場整備が行われ、農地の貸し借りがしやすくなった」と回答しており、農地の流動化の促進が実感されている。

② 地域農業の担い手の育成・確保

本事業及び関連事業による農業生産基盤の整備により、担い手の育成・確保が図られている。

本地域においては、ほ場整備の進展（平成3年度末：約11,300ha、平成25年度末：約12,640ha）に伴い、集落営農組織も増加（平成元～5年：8組織、平成26年：69組織）している。また、平成21年から平成25年にかけて茨城県全体の新規就農者の49%を占める154人が新たに就農しており、関係市町の認定農業者が茨城県全体の45%を占めている等、地域農業の担い手の育成・確保が図られている。

(3) 事業による波及効果

① 生活安全性及び利便性の向上

本事業及び関連事業で確保された用水は、調整池周辺で発生した森林火災の消火や、東日本大震災の時には飲料水にも利用される等、農業用水のみならず、地域用水としても活用されている。また、関連事業のほ場整備で整備された農道により交通利便性が向上しており、消防や救急面での生活安全性の向上にも寄与している。

アンケート調査結果においても、地域住民の34%が「調整池の用水が緊急時の防火用水として利用可能となり安心感が向上した」、51%の方が「農道が整備され通勤・通学・買い物などが便利になった」、48%が「農道が整備され、消防・救急などの安心感が向上した」と回答しており、生活の安全性・利便性の向上が実感されている。

② 地域活動（多面的機能支払交付）の取組

本地区内では、111団体が「多面的機能支払交付金」を活用し、水路の泥上げや農道の草刈り等の地域資源の基礎的保全活動（農地維持支払）や、農道脇への花の植栽等による良好な農村環境の保全活動、水路の補修等の施設長寿命化のための活動等（資源向上支払）に取り組まれている。

③ 都市農村交流による地域活性化

本事業で整備を行った上野沼調整池は、四季を通して水辺の自然とふれあえる憩いの場となっており、湖畔に桜川市が交流施設として整備した「上野沼やすらぎの里キャンプ場」と一体となり、市外や県外の住民からも利用されており、農業水利施設の機能だけでなく、都市農村交流による地域活性化の場としての機能も発揮している。

④ 地域の憩いの場の提供

本事業及び関連事業で整備した調整池は、地域住民の憩いの場としても活用されている。調整池が多く所在している桜川市での地域住民アンケート調査結果においても、55%の方が「調整池を活用した親水空間は、地域住民の憩いの場となっている」と回答しており、調整池の地域の憩いの場としての機能が実感されている。

⑤ 食料の安定供給及び地域経済への波及

本事業及び関連事業の実施により、農産物の生産性の維持・向上に伴う効果は、農産物を生産する生産者のみならず、農産物の安定的な供給を通じて消費者にもたらされる効果や、地域の関連産業（農業資材関連産業、農産物需要関連産業）の生産・雇用が増

加する効果も考えられる。

(4) 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	865,696 百万円
総費用	855,989 百万円
総費用総便益比	1.01

5 事業実施による環境の変化

(1) 生活環境の変化

本事業及び関連事業で確保された用水は、防火用水や震災時には飲料水にも利用される等、農業用水のみならず、地域用水としても活用されている。また、関連事業のほ場整備で整備された農道により交通利便性が向上しており、消防や救急面での生活安全性の向上にも寄与している。

また、調整池周辺は地域住民の憩いの場としても活用されている。

(2) 自然環境の変化

本事業及び関連事業で霞ヶ浦から取水した用水により、地区内調整池の水位や河川の流況安定が図られており、周辺の景観や動植物の生息環境が保全されている。

また、調整池では水鳥の飛来が確認されており、特に上野沼調整池は、事業実施後も動植物が豊富に生息していることから、自然環境保全地域に指定されている。

6 今後の課題等

(1) 関連事業の計画的な推進による事業効果の更なる発現

本地区では、本事業及び関連事業で確保された霞ヶ浦農業用水を有効に利用し、レタス、はくさい、ねぎ等の露地野菜、トマト、こだますいか、きゅうり等の施設野菜、なしを中心とする果樹など、県下有数の産地が形成されている。

一方、畑地かんがい施設が未整備な区域では、野菜の播種や定植が天候に左右されるなど計画的な生産・出荷に支障を来している。また、整備が遅れている水田では、用水不足、排水不良等から、転作作物の導入等に支障を来している。

この様な状況から、茨城県は、関係機関と連携し、畑かんマイスター^{*}を活用した啓発活動や、実証ほ場での畑地かんがい現地研修会等を実施し、畑地かんがい技術の普及と収益性の高い園芸産地を育成するための畑地整備の推進を行っている。水田においても、用水の安定供給、高品質な麦・大豆などを生産可能にするためのほ場の汎用化等、農地整備の計画的な推進と担い手への農地利用集積に取り組んでいる。

今後も引き続き、これらの取組を推進し、関連事業の計画的な実施による事業効果の更なる発現を図って行く必要がある。

※ 畑かんマイスターとは、霞ヶ浦農業用水推進協議会会長の委嘱を受けた畑地かんがいの先駆的实践者で、畑地かんがい施設の整備計画区域に出張し、畑かん営農の状況や地区の取りまとめの経験談等の話をする出前講座や現地研修会を実施している。

(2) 基幹農業水利施設の適切な管理・計画的な更新

本事業は平成4年度、先行関連事業については昭和55年度に着工しており、造成された施設の一部では補修等が必要となっている。他の施設についても、今後、老朽化等により整備補修費の増加が見込まれることから、事業の効果を将来に渡り持続的に発現させるため、施設の機能診断を計画的に行い、長寿命化、ライフサイクルコストの低減に向けた適切な保全管理を行う必要がある。

【総合評価】

本事業及び関連事業の実施により、農業用水の安定利用が可能な生産基盤の整備が図られており、次に挙げる事業効果の発現と課題が認められる。

（１）農業生産性の向上

安定したかんがい用水の供給により、作物の収穫量の増加、品質の向上が図られている。また、用水確保に係る労力の低減や、ほ場の大区画化、乾田化に伴う大型農業機械の導入により、営農労力の低減が図られている等、農業生産性が向上している。

（２）地域農業構造の改善

農業生産基盤の整備により、農地の流動化や経営規模の拡大や、担い手の育成・確保が図られ、地域農業構造の改善が進んでいる。

（３）事業による波及効果

本事業及び関連事業で整備した調整池は付近で発生した森林火災の消火や、震災時には飲料水にも活用されるなど、地域住民に安心を与えている。また、地域住民の憩いの場としても活用されている。特に上野沼調整池は、隣接して整備されているキャンプ場と一体として、地域住民のみならず、市外や県外からの住民にも利用され、都市農村交流による地域の活性化にも寄与している。

関連事業（ほ場整備）で整備された農道は、農産物輸送の効率化のみならず、生活道路としても活用され、農村地域の利便性の向上に寄与している。

（４）事業効果の更なる発現

一方、関連事業が未実施の区域では、計画的な生産・出荷、転作作物の導入等が十分に行われていない状況にある。

このため、茨城県及び関係機関（市町、土地改良区）は、本事業で確保された農業用水を有効活用し、全国をリードする競争力のある産地を拡大させていくため、畑かんマイスターを活用した畑地かんがい技術の普及・啓発活動や、ほ場整備の推進による担い手への農地利用集積等に取り組むとともに、関連事業の一層の推進に努めることとしている。

今後も引き続き、これらの取組を推進し、関連事業の計画的な実施による事業効果の更なる発現を図って行く必要がある。

【技術検討会の意見】

本事業及び関連事業の実施により、農業用水の安定利用が可能な生産基盤が整備されて、用水確保に係る労働の軽減や大型農業機械の導入等による農作業の効率化に加え、作物の単収増加、品質向上が実現され、経営規模の拡大等の地域農業構造の改善が図られている。

この結果、地域においては、首都圏の一大食料供給基地としての確固たる地位が築かれ、今後も一層の発展が期待されることから、将来にわたり用水の安定供給による地域農業の振興を図るため、整備された施設の適切な保全管理が必要である。

一方で、地区内には関連事業が未着手の区域があつて関係機関もその推進に努めるとしていることから、関係機関と連携して、畑かんマイスターを活用した畑地かんがい技術の普及・啓発活動など各種の取組を通じ、関連事業の計画的な実施による事業効果の一層の発現を図ることが望まれる。

評価に使用した資料

- ・総務省統計局「平成7年国勢調査」、「平成22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ス茨城県統計書」、「2010年世界農林業センサス茨城県統計書」農林水産統計協会

- ・ 関東農政局統計部「茨城農林水産統計年報」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26年度）
- ・ 関東農政局（平成16年2月）「国営かんがい排水事業 霞ヶ浦用水（二期）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「霞ヶ浦用水（二期）地区事後評価アンケート調査結果」（平成26年）