

農業農村整備事業等事後評価地区別結果書

局	名	関東農政局
---	---	-------

都道府県名	茨城県	関係市町村名	常陸太田市
事業名	農業集落排水事業	地区名	中野小島
事業主体名	常陸太田市	事業完了年度	平成19年度

〔事業内容〕

事業目的： 本地区は、茨城県北部にある常陸太田市の南西地区に位置し、久慈川水系流域の低平地の水稻を中心とした農業地帯であり、水稻を中心とした営農が展開されている。

しかしながら、生活雑排水等の流入により農業用水の汚濁が進み、農作物の収量及び品質が低下するとともに、用水汚濁による環境の悪化により、地域住民から農業用水の水質保全、生活環境の改善が望まれていた。

このため、本事業により集落内の生活雑排水等の汚水を処理する施設の整備を行い、農業用水の水質保全、農村生活環境の改善を図るとともに、公共用水域の水質保全に資する。

計画戸数：243戸

計画人口：1,090人

主要工事：処理施設 1箇所、管路施設 14.4km

事業計画区域面積：104ha

総事業費：1,140百万円

工期：平成13年度～平成19年度

関連事業：なし

〔項目〕

1 社会経済情勢の変化

(1) 社会情勢の変化

本地域の総人口及び総世帯数について平成12年と平成22年を比較すると、総人口では4,884人減少（減少率8%）、総世帯数は核家族世帯や単独世帯の増加により、427戸増加（増加率2%）している。

【人口、世帯数】（常陸太田市）

区 分	平成12年	平成22年	増減率
総人口	61,871人	56,987人	△8%
総世帯数	19,374戸	19,801戸	2%

（出典：国勢調査）

産業別就業人口については、就業人口に占める第1次産業の割合が平成12年の15%から平成22年の10%に低下しているが、茨城県全体の6%（第1次産業82,873人/全体1,420,181人）に比べ、やや高い割合となっている。

【産業別就業人口】（常陸太田市）

区 分	平成12年		平成22年	
		割合		割合
第1次産業	4,761人	15%	2,528人	10%
第2次産業	10,007人	32%	7,268人	28%
第3次産業	16,454人	53%	15,817人	62%

（出典：国勢調査）

(2) 地域農業の動向

本地域の農業の動向について平成12年と平成22年を比較すると、耕地面積については20%減少、農家戸数は30%減少、農業就業人口も25%減少しているが、農家1戸当り経営面積は15%増加している。

(常陸太田市)

区 分	平成12年	平成22年	増減率
耕 地 面 積	3,531ha	2,828ha	△20%
農 家 戸 数	4,515戸	3,147戸	△30%
農 業 就 業 人 口	6,489人	4,854人	△25%
うち65歳以上 (割合)	4,339人 (67%)	3,519人 (72%)	△19%
戸当り経営面積	0.78ha/戸	0.90ha/戸	15%
認定農業者数	58人	84人	45%

(出典：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

本事業により整備された施設は、常陸太田市が委託する専門の維持管理業者により、適切に管理されており、放流水は良好な水質を確保されている。

3 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化

農業集落排水事業は土地改良法に基づく費用対効果分析が必須とされていないが、別に作成した農業集落排水事業における費用対効果分析マニュアル(案)」に基づき、費用対効果分析の実施に努めてきたところである。

(1) 快適性及び衛生水準の向上

評価時点人口については、人口の減少が続いている状況であり、事業計画で想定した計画人口には至っていない。

なお、水洗化率については、現況で94.4%であり、地域の衛生環境の改善が進んでいる。

【処理人口、水洗化率】

(単位：人、%)

区 分	事業計画 (平成12年)	評価時点 (平成24年)	備 考
処理区内定住人口 (①)	907	810	
水洗化人口(②)	907	765	
水洗化率(③=②÷①)	100	94.4	

(出典：事業計画書、常陸太田市調べ)

(2) 公共用水域の水質保全

汚水処理施設で処理された水は、農業用排水路に放流され、地区内の山田川に流れ込んでいるが、山田川の水質を調査したところ、施設の供用開始後において改善が見られる。

【放流河川の水質】

(単位：mg/L)

区 分	事業計画 (平成18年)	評価時点 (平成23年)	基準値 (環境基本法) (河川A類型)
BOD	1.3	0.8	2
SS	9.3	5.8	25
T-N	1.2	0.9	—

(出典：茨城県生活環境部環境対策課「公共用水域の水質等測定結果」)

(事業計画時点の数値は茨城県生活環境部環境対策課「公共用水域の水質等測定結果」による。)

BOD・・・生物化学的酸素要求量。水の汚濁を表す指標のひとつ。

SS・・・浮遊物質量。水の汚濁を表す指標のひとつ。

T-N・・・窒素含有量。水の汚濁を表す指標のひとつ。

※三つの指標とも、その数値が大きい程、水が汚濁していることを示す。

4 事業効果の発現状況

(1) 事業の目的に関する事項

① 農業用水の水質保全

本事業の実施により、農業用排水路への生活雑排水の流入が減少し、農業用水の水質保全が図られている。

【処理施設から放流水の水質】

(単位：mg/L)

区 分	処理前の流入水	処理後の放流水	基準値
BOD	200	3.0	10
SS	200	2.4	15

※ 流入水のデータ及び処理後の放流水は平成24年度の水質検査結果。

(出典：事業計画書、常陸太田市調べ)

農業集落排水施設が整備されたことにより、地区内の水洗化が進み農業用水等の水質改善と農村生活環境の改善を図ることができた。

(2) 土地改良長期計画における施策と目指す成果の確認

① 美しい農村環境の再生・創造

各家庭から排出される生活雑排水を農業集落排水処理施設で処理することにより、農業用排水路の水質保全が図られ、農村環境の再生・創造に寄与している。

(3) 事後評価時点における費用対効果分析の結果

妥当投資額 (B) 3,975百万円

総事業費 (C) 1,376百万円

投資効率 (B/C) 2.88

5 事業実施による環境の変化

(1) 生活環境

トイレの水洗化及び農業用排水路への生活雑排水の流入の減少により、悪臭及びハエや蚊の発生が減少し生活環境の改善が図られている。

(出典：常陸太田市聞き取り)

(2) 自然環境

農業用排水路及び公共用水域の水質が改善され、河川水系においてきれいな水に生息する水生生物の生育環境が良好となっている。(出典：常陸太田市聞き取り)

6 今後の課題等

今後も施設機能の維持と水質保全等効果を発揮するべく、施設の維持管理を適切に実施していく。

事業区域内において、未接続の世帯が見受けられるため、今後も水洗化の推進を図る必要がある。

水洗化率(平成24年度)：94.4%

事後評価結果

事業の実施により、農業用水の水質の改善が図られるとともに、地区内の用排水路の水質が改善され、衛生的な生活環境が確保されている。

また、公共用水域への流入する排水の水質が改善され、環境負荷が軽減されている。

第 三 者 の 意 見

（地区に関する意見）

本事業の実施により、農業用排水路への生活雑排水の流入が減少し、地区内の営農環境や生活環境の改善が図られている。また、生活雑排水等の処理により、下流公共用水域の水質保全にも寄与している。今後も更なる水洗化率の向上を図るとともに、整備された施設については、所要の機能が維持されるよう、引き続き適切な維持管理を行われたい。

（事業に関する意見）

事業の実施に伴い、地区内の営農環境や生活環境の改善、公共用水域の水質保全に寄与する等の効果が認められることから、今後も、農村地域の農業用排水及び公共用水域の水質保全に資する整備を推進していく必要がある。

農業集落排水事業 中野小島地区 事業概要図

