

農業農村整備事業等事後評価地区別結果書

局 名	九州農政局
-----	-------

都道府県名	佐賀県 福岡県	関係市町村名	佐賀県三養基郡みやき町（旧 三養基郡中原町、北茂安町、 三根町）、上峰町、福岡県 久留米市（旧三潴郡城島町）
事業名	農業競争力強化基盤整備事業 （水利施設整備事業（基幹水利施設整備型））	地区名	三養基
事業主体名	佐賀県	事業完了年度	平成 27 年度

〔事業内容〕

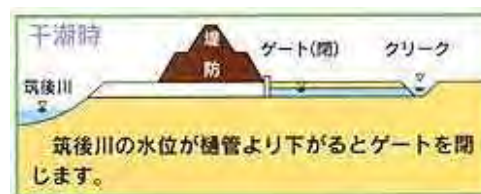
事業目的： 本地区は、筑後川右岸に開けた佐賀平野の一角に位置し、北部の丘陵地帯を除いては標高 3m～6m で極めてゆるやかな平坦地であり、水稻を中心に水田の畑利用による小麦、大豆、たまねぎ等を組み合わせた営農が展開されている。

しかし、本地区の北部地域のかんがい用水は河川、溪流及びため池に依存していたが、干ばつ時には流量が減少し満足な用水は確保されていなかった。また、南部地域のかんがい用水は筑後川等からのアオ取水※によるもので、クリーク（用排水路）に貯水して利用しているものの、アオ取水は取水時間の制限や潮の影響を受けるなど、不安定で、満足な用水は確保されていなかった。また、クリークが区内を網目状に張りめぐらされており、地下水水位が常に高く、連続した豪雨に遭うとしばしば湛水被害を及ぼす状態であった。さらに、不規則無統制に分散したクリークにより農地の区画は狭小かつ不整形で、農道も幅員が狭く曲折していたことから、営農に支障を来していた。

このため、本事業は国営土地改良事業等と一体的に用排水系統の再編整備等を行うことにより、農業用水の安定供給による用水不足の解消と湛水被害の軽減、維持管理費の節減を図るとともに、関連事業の区画整理等により農業生産性の向上を図り、農業経営の安定と地域農業の振興に資する。

※アオ取水：干満による水面の高さの変化を利用し淡水だけを選択取水すること。

アオ取水図



受益面積： 2,097ha

受益者数： 2,878人

主要工事： 管水路工 24.0km、開水路工 2.3km、揚水機場 2箇所、水管理施設一式

総事業費： 6,404百万円

工期： 昭和58年度～平成27年度（計画変更：平成17年度）

関連事業： 国営かんがい排水事業 筑後川下流地区、水資源機構事業 筑後川下流用水地区、ほ場整備事業 三養基西部地区、三根西一期地区、三根西二期地区、北茂安西部地区、北茂安東部地区、北茂安中部地区、上峰北部地区、中原北部地区、中原南部地区、下田・芦塚地区(福岡県)、三根西地区(福岡県)
干拓地等農地整備事業 三根東地区

〔項目〕

1 社会経済情勢の変化

(1) 社会情勢の変化

本地域の総人口について、昭和55年と令和2年を比較すると4%減少し、佐賀県全体の減少率6%を下回っており、福岡県全体は増加率13%となっている。

【人口、世帯数】

区分	本地域※			佐賀県	福岡県
	昭和55年	令和2年	増減率	増減率	増減率
総人口	48,414人	46,328人	△4%	△6%	13%
総世帯数	11,770戸	17,327戸	47%	34%	62%

(出典：国勢調査、久留米市HP)

※本地域は関係市町村の旧市町村単位での数値

産業別就業人口については、第1次産業の割合が昭和55年の17%から平成27年の7%に減少しており、平成27年の佐賀県全体の割合9%に比べて低い状況となっているものの、福岡県全体の3%に比べ高い状況になっている。

【産業別就業人口】

区分	本地域				佐賀県		福岡県	
	昭和55年		平成27年		昭和55年	平成27年	昭和55年	平成27年
	人数	割合	人数	割合	割合	割合	割合	割合
第1次産業	3,966人	17%	1,454人	7%	21%	9%	8%	3%
第2次産業	8,707人	38%	6,166人	29%	28%	24%	29%	21%
第3次産業	10,365人	45%	13,529人	64%	51%	67%	63%	76%

(出典：国勢調査)

(2) 地域農業の動向

昭和55年と平成27年を比較すると、農家1戸当たりの経営耕地面積は1.8倍に増加、認定農業者数も201人に増加している。一方、経営耕地面積については74%、総農家数は85%、農業就業人口は89%減少しており、65歳以上の農業就業人口についても77%減少している。しかし、集落営農組織を含む田のある農業経営体数は347経営体(2020年農林業センサス)であり、農業経営体が作付けする田の面積は2,560haである。

区分	昭和 55 年	平成 27 年	増減率
経営耕地面積	3,775ha	985ha 注 ¹	△74%
農家戸数	4,491 戸注 ²	664 戸	△85%
農業就業人口	6,020 人	651 人注 ³	△89%
うち 65 歳以上	1,622 人	373 人	△77%
戸当たり経営耕地面積	0.84ha/戸	1.48ha/戸	76%
認定農業者数	0 人注 ⁴	201 人	皆増

(出典：農林業センサス、認定農業者数は佐賀県調べ)

注 1：平成 27 年の経営耕地面積には集落営農組織が作付けする土地持ち非農家等の面積は含まれない値

注 2：昭和 55 年の農家戸数は総農家数

注 3：平成 27 年の農業就業人口は販売農家の値

注 4：認定農業者数は平成 6 年の値

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用水路（パイプライン）は、三養基土地改良区により、巡回・点検・補修などが行われ、適正に維持管理されている。また、開水路の草刈り、土砂上げ、ごみ片付けなどは多面的機能支払交付金も活用し、地域住民により維持活動がなされている。

揚水機場は、三養基土地改良区により年 2 回（かんがい期前後）の点検を実施している。また、揚水機は自動運転のため、異常時に三養基土地改良区へ連絡が来て、対応ができる体制を整えている。

3 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化

(1) 農作物の生産量の変化

本事業及び関連事業の実施により、ほ場の排水条件が改善されたことから、小麦および大豆については計画を上回る作付面積となっている。生産量は小麦、たまねぎ、トマトが増加し、水稻については作付面積の減少や気象の影響などにより、大豆については栽培管理方法の変更や生育期や収穫期の降雨の影響などにより減少している。多くの作物では単価の低下に伴って生産額が減少しているが、農家当たりの生産額は増加している。

【作付面積】

(単位：ha)

区分	事業計画（平成 17 年）		評価時点 (令和 3 年)
	現況 (昭和 55 年)	計画	
水稻	1,608.1	1,455.7	1,214.9
大豆	615.3	634.4	795.1
大麦	625.4	616.0	650.8
小麦	1,025.1	952.9	1,235.3
いちご	11.1	11.3	10.2
たまねぎ	9.4	9.7	11.1
トマト	4.9	4.8	7.3
アスパラガス	13.9	15.7	15.7

(出典：事業計画書（最終計画）、佐賀県調べ)

【生産量】

(単位：t)

区分	事業計画（平成 17 年）		評価時点 (令和 3 年)
	現況	計画	

	(昭和 55 年)		
水稲	8,635	8,050	6,062
大豆	1,384	1,643	1,209
大麦	2,402	2,766	2,408
小麦	3,936	4,279	4,472
いちご	459	538	431
たまねぎ	387	399	516
トマト	341	384	684
アスパラガス	285	364	336

(出典：事業計画書（最終計画）、農林水産統計年報、佐賀県調べ)

【生産額】

(単位：百万円)

区分	事業計画（平成 17 年）		評価時点 (令和 3 年)
	現況 (昭和 55 年)	計画	
水稲	1,822	1,699	1,291
大豆	275	327	181
大麦	286	329	332
小麦	543	591	103
いちご	559	655	442
たまねぎ	32	33	28
トマト	115	129	161
アスパラガス	284	363	280

(出典：事業計画書（最終計画）、佐賀県調べ)

(2) 営農経費の節減

本事業及び関連事業の実施により、農業用水の安定供給が図られるとともに、排水改良及びほ場の大区画化に伴う大型農業機械の導入により、農作業のオペレーターに係る労働時間（基幹労賃）等の節減が図られている。

【労働時間】

(単位：hr/ha)

区分	事業計画（平成 17 年）		評価時点 (令和 3 年)
	現況 (昭和 55 年)	計画	
水稲	653.0	136.8	99.5
大豆	293.0	26.4	24.7
大麦	326.0	33.7	26.2
小麦	326.0	22.9	25.0

(出典：事業計画書（最終計画）、佐賀県調べ)

【機械経費】

(単位：千円/ha)

区分	事業計画（平成 17 年）		評価時点 (令和 3 年)
	現況 (昭和 55 年)	計画	
水稲	443.6	281.2	213.0

大豆	162.8	189.9	232.2
大麦	295.0	181.5	210.6
小麦	295.0	181.5	210.6

(出典：事業計画書(最終計画)、佐賀県調べ)

4 事業効果の発現状況

(1) 事業の目的に関する事項

① 農業生産性の向上

本事業及び関連事業の実施による農業用水の安定供給や排水改良により、たまねぎやトマトの単収が増加するなど、農業生産性の向上が図られている。また、大豆の団地化も進めており、生産性の向上と単収増が期待されている。

また、水稻は近年の気象状況から単収が減少しているものの、本地区で主に栽培されている品種「さがびより」は「米の食味ランキング」で11年連続「特A」の評価を受けている。

【単収】

(単位：kg/10a)

区分	事業計画(平成17年)		評価時点 (令和3年)
	現況 (昭和55年)	計画	
水稻	537	553	499
大豆	225	259	152
大麦	384	449	370
小麦	384	449	362
いちご	4,138	4,759	4,225
たまねぎ	4,117	4,117	4,650
トマト	6,950	7,993	9,371
アスパラガス	2,050	2,317	2,139

(出典：事業計画書(最終計画)、農林水産統計年報)

② 維持管理費の節減

クリーク等の用排水路の再編整備を契機に、用排水路の管理が個人から土地改良区による一体的な水位調整や効率的な見回り等の維持管理が可能となり、維持管理費が約22百万円節減されている。(昭和58年:294,736千円→令和2年:273,175千円)

(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 老朽化や災害リスクに対応した農業水利施設の戦略的な保全管理と機能強化

農業用排水路の再編整備に伴い、下流まで農業用水の安定供給が図られている。

受益農家から、用水不足が解消され、必要な時期に十分な農業用水を確保できるようになったと声も上がっている。

しかし、本事業の着工は昭和58年からであり、地区内には老朽化が進行している用排水路区間が散見されるため、劣化の状況に応じた補修・更新等を計画的に行い、施設の長寿命化とライフサイクルコストの低減を図る保全管理が必要である。

近年、集中的な雨の降り方により、湛水被害が増加している。大雨の予報があった場合は、みやき町から土地改良区、土地改良区から用排水操作員へ要請し、事前排水に協力するよう依頼を行っている。クリークの農業用水を事前に放流することにより、雨を貯留するポケットを確保し、本地域の湛水被害を軽減する体制を構築している。

② 高収益作物への作付転換

本事業及び関連事業の実施による安定的な農業用水の供給やほ場の大区画化により、集落営農等による水稻、麦、大豆を主体とした土地利用型農業が進展している。

また、本事業及び関連事業の実施による安定的な農業用水の供給や排水条件の改善により、たまねぎやアスパラガスなどの高収益作物の作付面積が増加傾向である。

③ 農村協働力と美しい農村の再生・創造

本事業及び関連事業の実施を契機として自治組織内での話し合い等の機会が増加したことから、多面的機能支払交付金を活用した地区内の農道や農業用排水路の維持管理を地域ぐるみで行う共同活動や農業体験として芋ほりを行うなど、コミュニティを母体とした地域活動が活発化している。

(3) 事業による波及的効果等

① 環境保全型農業の取り組み

本事業及び関連事業により、作物生産の基盤が確保されたことから、地区内では、有機農業が展開され、農業生産法人株式会社サガンベジが積極的に有機野菜を栽培しており、環境保全型農業の取り組みが行われている。

② 地域農業の理解向上に向けた取り組み

J A青年部が主となり、地元小学生等に田植えや稲刈り等の農作業体験を毎年開催しており、これらの取り組みが地域農業の理解向上に繋がっている。

③ 6次産業化への取り組み

本地区では、生産された農産物の直売所での販売、いちごや黒豆を使ったアイスクリームの製造、販売及びふるさと納税の返礼品など、6次産業化への取り組みが行われ、地域の活性化に繋がっている。

④ 地域農産物を活用した様々な活動

本地区を含む^{さんしん}三神地区（旧三養基郡（上峰町、北茂安町、基山町、中原町、三根町）と旧^{かんざきぐん}神埼郡（背振村、神埼町、千代田町、東背振村、三田川町、三瀬村））の女性農業者20名程で「グリーンフィンガー」という女性グループがつくられており、意見交換会を開催し、農産物を持ち寄りふるさと納税の返礼品として出品をしたり、合同マルシェ等への出店をされ、交流の場、研修の場として活動されている。

(4) 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 64,762 百万円

総事業費 60,661 百万円

投資効率 1.06

(注) 投資効率方式により算定。

5 事業実施による環境の変化

(1) 生活環境

本事業及び関連事業で再編整備された農業用排水路は、三養基土地改良区が適切に管理しており、開水路については、多面的機能支払交付金も活用し、地域住民により維持活動がなされ、農地の保全が図られている。

(2) 自然環境

本地区の北部の丘陵地帯では、他現場発生材の自然石を利用し、石積、石張の施工を行うことで、環境に配慮した親水水路の整備がされたことにより、地域住民によるホタルの保全活動が行われ生息が確認されている。

6 今後の課題等

用排水路の再編整備を行ったことで、農業用水の安定供給などが図られているものの、地区内には事業実施箇所にて老朽化が進行している区間が散見されるため、劣化の状況に応じた補修・更新等を計画的に行うことにより、施設の長寿命化とライフサイクルコストの低減を図る保全管理が必要である。

事後評価結果

本事業及び関連事業の実施により、農業用水の安定供給やほ場の大区画化が図られ、地区内では集落営農組織による水稲、麦、大豆を主体とした大規模な土地利用型農業が行われている。また、排水改善によるたまねぎやトマトの単収の増加、たまねぎやアスパラガスなどの高収益作物の作付面積の増加がみられる。

大型農業機械導入による営農経費の節減も図られており、農業経営の安定に寄与している。

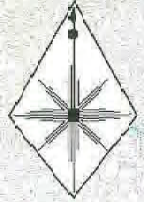
今後は、定期的な施設機能診断と計画的な施設の補修・更新等を実施し、施設の長寿命化とライフサイクルコストの低減を図る必要がある。

第三者の意見

事業の実施によって農業用水が確保されたことにもない、恒常的な水不足の改善に加え、同時に進められたクリークの水再編整備により湛水被害が軽減されたこと、耕作条件の改善により経営規模が拡大し、営農経費の中でも特に労働時間が大幅に削減されたこと、施設の維持管理にかかる労力が軽減されたことは評価できる。施設の管理も土地改良区や地域住民により適切に行われている。農業生産法人により有機野菜の栽培など、環境保全型農業の取り組みも進められており、また、県農業改良普及センターの働き掛けにより生まれた女性農業者グループによって、農産物を持ち寄り「ふるさと納税」の返礼品としての出品や合同マルシェへの出店に取り組むなど「6次産業化」に向けた活動が行われていることも評価できる。

今後は、年間の雇用を確保するためにも、農業用水を活用した高収益型作物の一層の拡大に期待したい。また、用排水路施設の老朽化に対応した補修・更新等が適切に実施されることが求められる。本地区では、農業体験の提供やホタルの保全など地域活動の活性化に取り組んでいるが、新規就農者の確保促進を含め、「美しい農村」の再生・創造にも期待したい。

農業競争力強化基盤整備事業 三養基地区 概要図



中原西部線分水工



中原西部揚水機場



六津崎線分水工



一ノ瀬水路



佐賀東部導水路分水工



佐賀揚水機場



筑後大堰

凡 例	
	受益地
	佐賀東部導水路(水質浄化槽)
	管水路(渠管)
	開水路(渠管)
	分水口付帯施設(渠管)
	揚水機場(渠管)



〔2020年6月〕 国土交通省農林水産省 農業競争力強化支援基金 三養基地区農業競争力強化基盤整備事業 概要図 (作成者: 国土交通省 農林水産省)