

農業農村整備事業等事後評価地区別結果書

実施主体	沖縄県
------	-----

都道府県名	沖縄県	関係市町村名	宮古島市
事業名	農業競争力強化基盤整備事業(水利施設整備事業(水利区域内農地集積促進型))	地区名	まつばらみなみ 松原南
事業主体名	沖縄県	事業完了年度	平成29年度

〔事業内容〕

事業目的：本地区は宮古島の西部に位置し、基幹作物であるさとうきびを中心に葉たばこ、牧草の栽培を主体とした農業が展開されている地域である。しかし、ほ場の区画は不整形で耕土深は浅いうえに道路、排水路、畑地かんがい施設が未整備であるため、作物の収量及び農業機械の効率が悪く、また、恒常的な干ばつ被害を受け農業生産性がかなり低い状況にある。本地区はこのような厳しい状況や農業情勢に早急に対応するため、国営かんがい排水事業と併せて区画整理及び末端かんがい施設整備を行い、付加価値の高い作物への転換を計り、効率的、安定的な農業経営の確立を目指す。

受益面積：36.1ha

受益者数：69戸

主要工事：区画整理36.1ha、畑地かんがい36.1ha

総事業費：1,845百万円

工期：平成22年度～平成29年度

関連事業：国営かんがい排水事業 宮古伊良部地区

農用地緊急保全整備事業 宮古地区

国営かんがい排水事業 宮古地区

県営かんがい排水事業 松原地区

〔項 目〕

1 社会経済情勢の変化

(1) 社会情勢の変化

宮古島市の総人口について、平成17年と令和2年を比較すると1%減少しており、県全体は増加率8%となっている。

また、総世帯数は18%増加しており、県全体は増加率26%となっている。

【人口、世帯数】

区分	平成17年	令和2年	増減率
総人口	53,493人	52,931人	△1%
総世帯数	20,570戸	24,235戸	18%
総人口（沖縄県）	1,361,594人	1,467,480人	8%
総世帯数（沖縄県）	488,368戸	614,708戸	26%

(出典：国勢調査)

本地域の産業別就業人口について、第1次産業の割合が平成17年の24%から令和2年の16%へ減少しているものの、県全体の4%に比べて高い状況となっている。

【産業別就業人口】

区分	平成17年		令和2年		参考（令和2年）	
	人数	割合	人数	割合	沖縄県計	割合
第1次産業	5,848人	24%	3,743人	16%	23,267人	4%
第2次産業	3,891人	16%	3,487人	15%	79,353人	14%
第3次産業	14,764人	60%	16,331人	69%	554,046人	82%

(出典：国勢調査)

(2) 地域農業の動向

平成17年と令和2年を比較すると、耕地面積は4%、農家戸数は23%、基幹的農業従事者数は35%、65歳以上の基幹的農業従事者数は33%と、それぞれ減少している。

一方、1経営体当たりの経営耕地面積については、横ばいである。

区分	平成17年	令和2年	増減率	沖縄県(令和2年)
耕地面積	10,990ha	1,0600ha	△4%	37,000ha
農家戸数	4,576戸	3,529戸	△23%	10,674戸
うち主業農家	1,195戸	862経営体	△28%	3,621経営体
基幹的農業従事者数	5,957人	3,870人	△35%	13,288人
うち65歳以上	3,980人	2,664人	△33%	8,035人
経営体当たり経営耕地面積	1.69ha/経営体	1.75ha/経営体	4%	1.25ha/経営体

(出典：農林水産統計年報、農林業センサス、宮古の農林水産業)

※平成17年は旧平良市、旧城辺町、旧下地町、旧上野村、旧伊良部町の合算値。

2 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

本事業による畑地かんがい施設や区画整理の整備により、農業用水の安定供給や営農に係る労力の軽減が可能となり、かぼちゃ、とうがん、なす等の高収益作物が新たに導入されている。

【作付面積】

(単位：ha)

区分	事業計画(平成21年)		評価時点 ② (令和6年)	増減 ②－①
	現況 (平成20年)	計画 ①		
さとうきび(夏植)	(15.7) 31.4	(9.1) 18.2	(8.7) 17.4	△0.8
さとうきび(春植)	1.4	0.7	0.7	0.0
さとうきび(株出)	0.6	5.4	4.7	△0.7
飼料作物(ローズグラス)	2.7	3.7	2.4	△1.3
葉たばこ	4.1	4.1	3.0	△1.1
かぼちゃ(I/II期)	(-) -	(3.8) 1.9	(14.0) 7.0	5.1
かんしょ	-	0.5	-	△0.5
にがうり(施設)	-	1.0	-	△1.0
とうがん(施設)	-	0.5	0.4	△0.1
さやいんげん(施設)	-	0.1	-	△0.1
ちんげんさい(施設)	-	(0.1)	-	△0.1
マンゴー(施設)	-	1.0	-	△1.0
なす(施設)	-	-	0.5	0.5

(出典：事業計画書(最終計画)、沖縄県調べ)

※さとうきびの()書きは収穫面積

※かぼちゃの()書きはI期II期合わせた作付面積

※ちんげんさいの()書きはさやいんげんの裏作面積

【生産量】

(単位：t、千本)

区分	事業計画（平成21年）		評価時点 (令和6年)
	現況 (平成20年)	計画	
さとうきび(夏植)	945.5	822.0	728.7
さとうきび(春植)	54.7	41.0	37.4
さとうきび(株出)	25.5	344.7	279.2
飼料作物（ローズグラス）	314.3	516.9	275.6
葉たばこ	8.5	9.2	7.0
かぼちゃ（Ⅰ/Ⅱ期）	－	41.1	87.9
かんしょ	－	11.2	－
にがうり(施設)	－	55.0	－
とうがん(施設)	－	55.0	49.3
さやいんげん(施設)	－	2.0	－
ちんげんさい(施設)	－	0.8	－
マンゴー(施設)	－	19.5	－
なす(施設)	－	－	21.9

(出典：事業計画書、農林水産統計年報、沖縄県調べ)

【生産額】

(単位：百万円)

区分	事業計画（平成21年）		評価時点 (令和6年)
	現況 (平成20年)	計画	
さとうきび(夏植)	19.8	17.3	18.0
さとうきび(春植)	1.1	0.9	0.9
さとうきび(株出)	0.5	7.2	6.9
飼料作物（ローズグラス）	5.5	9.0	11.0
葉たばこ	16.2	17.6	14.7
かぼちゃ（Ⅰ/Ⅱ期）	－	12.0	36.9
かんしょ	－	1.8	－
にがうり(施設)	－	19.1	－
とうがん(施設)	－	7.0	10.9
さやいんげん(施設)	－	1.1	－
ちんげんさい(施設)	－	0.2	－
マンゴー(施設)	－	45.6	－
なす(施設)	－	－	3.1

(出典：事業計画書、沖縄県調べ)

(2) 営農経費の節減

本事業において畑地かんがい施設が整備され、安定した農業用水の供給が可能となり、ほ場までの水の運搬やかん水作業に係る労働時間の節減が図られている。また、区画整理が実施されたことにより、機械の利用効率が高まること等に伴い、営農に係る労働時間や機械稼働時間の節減が図られている。

【かん水に係る労働時間】

(単位：hr/ha)

区分	事業計画（平成21年）		評価時点 (令和6年)
	現況 (平成20年)	計画	
さとうきび(夏植)	57	18	16
さとうきび(春植)	57	12	11
さとうきび(株出)	57	12	11
飼料作物	-	9	9
葉たばこ	335	7	5
かぼちゃⅠ期	624	6	5
かぼちゃⅡ期	624	5	3

【かん水に係る機械稼働時間】

(単位：hr/ha)

区分	事業計画（平成21年）		評価時点 (令和6年)
	現況 (平成20年)	計画	
さとうきび(夏植)	48	6	6
さとうきび(春植)	48	4	4
さとうきび(株出)	48	4	4
飼料作物	-	4	4
葉たばこ	197	1	1
かぼちゃⅠ期	370	1	1
かぼちゃⅡ期	370	0	1

【営農に係る労働時間】

(単位：hr/ha)

区分	事業計画（平成21年）		評価時点 (令和6年)
	現況 (平成20年)	計画	
さとうきび(夏植)	1,660	99	99
さとうきび(春植)	1,377	81	81
さとうきび(株出)	1,339	70	70
飼料作物	50	45	45
葉たばこ	847	404	404
かぼちゃⅠ期	1,197	854	845
かぼちゃⅡ期	1,352	945	945

(出典：事業計画書、沖縄県調べ)

【機械稼働時間】

(単位：hr/ha)

区分	事業計画（平成21年）		評価時点 (令和6年)
	現況 (平成20年)	計画	
さとうきび(夏植)	212	62	62
さとうきび(春植)	151	47	47
さとうきび(株出)	66	39	39
飼料作物	50	45	45
葉たばこ	394	189	189
かぼちゃⅠ期	226	74	74
かぼちゃⅡ期	295	42	42

(出典：事業計画書、沖縄県調べ)

3 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

本事業において畑地かんがい施設が整備されたことにより、安定的な農業用水が供給され、慢性的な用水不足が解消されたことで、さとうきびや葉たばこの単収が増加している。

【単収】

(単位：kg/10a)

区分	事業計画（平成21年）		評価時点 (令和6年)
	現況 (平成20年)	計画	
さとうきび(夏植)	6,022	9,033	8,376
さとうきび(春植)	3,905	5,858	5,340
さとうきび(株出)	4,256	6,384	5,940

(出典：事業計画書、農林水産統計年報、さとうきび及び甘しや糖生産実績等)

(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 担い手への農地集積

本事業により生産性の高い農地が整備されたことで、令和2年度には本地区内の担い手農家は6戸となり、担い手への農地集積面積は、事業実施前（平成21年度）の3.5ha（農地集積率8.7%）から、令和2年度で20.61ha（農地集積率57.3%）と大きく増加している。

② 高収益作物への作付け転換

本事業の実施により、農業用水が安定供給されるようになり、高収益作物の作付けが拡大した。特にかぼちの生産量は、事業実施前（平成19年）の524tから令和4年度の2,029tと約4倍に増加している。露地栽培であるかぼちの生産量は天候に影響されるが、かんがい施設が整備されている畑では少雨でも順調に成長が進み、令和5年度は豊作となっている。

(3) 事業による波及効果等

① 農産物直売所等を通じた地産地消の推進

宮古島市内において収穫された農産物はJAを通じた販売のほか、農産物直売所でも販売されており、農家の所得向上や地産地消の推進にもつながるなど、地域の活性化が図られている。あたらす市場では、観光客が新型コロナウイルス感染症の影響が出る前の増加傾向の時期（令和元年まで）は売上額が徐々に増加しており、今後は観光客の回復による売上げが期待される。

② 6次産業化への取り組み

宮古島市では農業と他産業の連携による農産物の生産・加工・販売を連動させた6次産業化による付加価値の向上を推進しており、宮古島産の農産物を原料とする特産品の開発・製造や、農業生産と観光農園の複合経営が行われている。

③ 新たな作物の導入

宮古島市では、新たな品目として平成25年に拠点産地に認定されたオクラや年末年始等の贈答品として人気が高いメロンの生産にも取り組んでいる。

事業実施前（平成20年）から令和3年又は2年の生産量は、オクラで3倍、メロンで7%増となっている。

④ 地域ブランド確立に向けた取り組み

宮古島市では、「宮古いも」としてブランド化し販路拡大を目指している法人と市内農家との契約による甘しょの栽培が令和4年度より開始されている。令和5年度の面積は22haであるが、海外への輸出も見据え生産量の大幅拡大を計画しており、市においても産地育成に向け貯蔵施設の建設が検討されている。

⑤農業水利施設の学習の場としての活用

地下ダム資料館や農業水利施設は、小学生などを対象とした見学会等が開催されるなど、農業用水の大切さを教える学習の場としても活用されており、地下ダム資料館へは年間7千人前後の訪問客が訪れている。

⑥観光との連携による地域の活性化

宮古島市では、修学旅行生を対象とした民泊、農業体験、郷土料理体験等が行われており、これらの体験は、宮古島の気候風土や食文化に触れ、農作物への理解を深めることにつながっている。また、宮古島への来訪者が増えることで、「食」の基となる農作物の需要も増えるなど、農業と観光の連携により地域の活性化に貢献している。

⑦本地区の担い手農家の声

本事業で農業用水が安定供給されるようになり、生産性の高い農地が整備されたことで、事業実施前には栽培していなかった、かぼちゃやとうがん、なす等の野菜の作付を行うようになった。また農地の集積ができ、経営面積が拡大したため、現在では外国人を含めて約20名の労働者を受け入れるなど、積極的な雇用を行っている。

今後は、土づくりや輪作体系で単収増加を目指す。（製糖工場の協力により、バカスやトラッシュに糖蜜を混ぜた堆肥づくりを実験的に行っている。）

（４）事後評価時点における費用対効果分析の結果

総便益 4,568百万円

総費用 4,515百万円

総費用総便益比 1.01

（注）総費用総便益比方式により算定。

4 事業実施による環境の変化

（１）生活環境

事業実施前は、給水スタンドからトラックで用水を運搬するなど、多大な労力を必要としていたが、本事業の導入により、かん水に係る労力が大幅に節減され、生活に時間的余裕が生まれるなど、農家の生活環境の豊かさにつながっている。

（２）自然環境

本事業の実施に当たっては、沖縄県赤土等流出防止条例等に基づき、区画整理によりほ場の勾配を緩くするとともに階段畑として整備することで、ほ場からの耕土流出が抑制されている。また、地区内の最末端に浸透池が設置されたことで、ほ場から流出した耕土が浸透池で捕捉されて下流海域への流出が防止されており、自然環境の保全が図られている。

5 事業により整備された施設の管理状況

本事業で整備された管水路、給水栓等の畑地かんがい施設は、宮古土地改良区により、巡回点検や補修等の日常管理を通して適切に維持管理されている。

また、農地周辺の草刈り、側溝の泥上げ、浸透池の清掃等は、宮古島市や受益農家との共同作業により適切に管理されている。

6 今後の展開

本事業において農業用水の安定供給やほ場区画の整形化が図られたことにより、かぼちゃやとうがん、なす等の新たな作物の導入が進みつつある。現在は露地栽培による新たな作物の作付けが進んでいる。また、評価時点において施設導入が乏しく、施設栽培作物の転換が十分でないことから、今後は補助事業等の活用した営農の展開を期待したい。

さらに、本事業により生産性の高い農地が整備されたことで、担い手への農地集積が進んでいる。

事後評価結果	本事業において畑地かんがい施設の整備及び区画整理が行われ、生産性の高いほ場の整備及び農業用水の安定供給が図られたことで、さとうきびの作付けから、かぼちゃやとうがん、なす等の高収益作物への作付け転換が進み、農業生産性が向上している。 また、本地区では担い手への農地集積が図られたことで、経営規模の拡大が進み、外国人を含めた労働者を受け入れるなど、労働者の雇用促進につながっている。 さらに、ほ場勾配の修正や浸透池の設置により、ほ場から下流海域へ耕土の流出が抑えられたことで、自然環境の保全はもとより継続的な営農の展開にも寄与している。 こうした取組を通じて新たな高収益作物の導入と担い手への農地集積が図られてきたことは、産地形成における県内の事例の一つとして評価でき、今後も高収益作物の生産農家の確保に努めながら多様な作物の供給産地として維持していくことが重要である。
第三者の意見	本事業が実施され、農業用水の安定的な供給が可能になった等により、本地区ではかぼちゃを始めとした路地野菜への作物転換が確認できた。また、路地野菜等高収益作物への作物転換は農業収益の増加の一助となっており、農家の営農意欲向上及び島の農産物を発展させており、事業導入による波及効果が見られた。 事業導入に伴う効果として、土地改良事業関連施設への修学旅行生の誘致等にも繋がっていることは良い事例であり、若い世代に離島を含んだ沖縄の魅力を伝える良い機会に繋げて欲しい。 宮古全体として宮古いも等の生産も推進しており、関連して加工施設等の導入の要望もあると思われる。今後の整備としては基盤整備の先の施設整備等も重要になってくると思われるため、県としても施設整備等も含めた農家の所得向上に繋がるような事業実施を推進していただきたい。 また、今後の評価の際の効果検証では、作物転換の要因が区画整理と畑地かんがいどちらによるメリットが大きいかの分析が行われることが望まれる。