

農業農村整備事業等事後評価地区別結果書

局 名	沖縄総合事務局
-----	---------

都道府県名	沖縄県	関係市町村名	みやこしまし 宮古島市（旧城 辺 町）
事業名	かんがい排水事業	地区名	おおかわ 大川地区
事業主体名	沖縄県	事業完了年度	平成15年度
〔事業内容〕 事業目的： 本地区は宮古島の東部に位置し、さとうきび中心の畑地帯である。地区一帯は、琉球石灰岩を母岩とする保水力の乏しい島尻マーヅが分布し、畑かん施設が未整備なため恒常的な干ばつ被害を受けている。本事業により畑かん施設の整備を行い、地下ダムの水を利用することによって、さとうきびの増収及び高収益性の作物への転換を進め、農業所得の向上と農業経営の安定を図る。 受益面積：118ha 受益者数：108人 主要工事：幹線水路L＝2.0km、支線管水路L＝11.2km、給水栓 321ヶ所 スプリンクラー 1,150ヶ所 総事業費：1,176百万円 工 期：平成8年度～平成15年度 関連事業：国営かんがい排水事業宮古地区（平成12年度完了）			
〔項 目〕 ア 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化 1 農作物の生産量の増加 ① 作付面積（資料：事業実施前は事業計画書、評価時点は平成21年10月一筆調査結果） ・ 本地区の作付面積を事業実施前後で比較したところ、作付面積全体では事業実施前（平成7年）118haから評価時点（平成21年）では115.8haと2.2ha（1.9%）減少している。これは、地区内で水質保全対策事業が実施され、耕地面積が減少したためである。主要作物であるさとうきびは事業実施前の106.5haから評価時点では92.0haへと減少している。また、葉たばこが事業実施前6.5haから評価時点7.0haへ、マンゴーが事業実施前0.9haから評価時点1.8haへ増加したほか、牧草が10.0ha、かぼちゃが1.8ha等が新たに作付されており、収益性の高い作物の導入が進んだ。その他、面積は小さいながらもオクラ、とうがん、かんしょ、バナナ、パッションフルーツ等も栽培されており、栽培作物が多様化している。 〔作付面積〕 （平成7年） （平成21年） ・ さとうきび：事業実施前106.5ha → 計画84ha → 評価時点92.0ha ・ 葉たばこ：事業実施前 6.5ha → 計画 8ha → 評価時点 7.0ha ・ マンゴー：事業実施前 0.9ha → 計画 7ha → 評価時点 1.8ha ・ 牧草：事業実施前 0.0ha → 計画 0ha → 評価時点10.0ha ・ かぼちゃ：事業実施前 0.0ha → 計画 0ha → 評価時点 1.8ha ② 生産量（資料：①の作付面積を基にした試算結果） ・ 本地区の農作物の生産量を試算すると、事業実施前の7,349 t から評価時点には8,159 t へと810 t （11.0%）の増加となっている。作物別でみると、さとうきびが減少しているが、葉たばこ、マンゴーは増加している。また、事業実施前には生産されていなかった牧草、オクラ、かぼちゃ、とうがん等が新たに生産されている。			

〔生産量〕		(平成7年)		(平成21年)
・さとうきび	：事業実施前	7,241 t	→ 計画	7,425 t → 評価時点 6,861.4 t
・葉たばこ	：事業実施前	14 t	→ 計画	19 t → 評価時点 15.3 t
・マンゴー	：事業実施前	5 t	→ 計画	41 t → 評価時点 8.9 t
・牧草	：事業実施前	0 t	→ 計画	0 t → 評価時点 1,240.2 t
・かぼちゃ	：事業実施前	0 t	→ 計画	0 t → 評価時点 15.2 t

③ 生産額（資料：②の生産量を基にした試算結果）

- ・本地区の生産額を試算すると、事業実施前の200百万円から評価時点には247百万円へと47百万円（23.5%）増加した。作物別にみると、さとうきびが減少しているが葉たばこ、マンゴーが増加し、事業実施前にはみられなかった牧草、かぼちゃ等が新たに導入されており、さとうきび以外の単価の高い作物の割合が26.2%から40.7%へと増加し、収益性の高い作物への転換が進んでいる。

〔生産額〕		(平成7年)		(平成21年)
・さとうきび	：事業実施前	148百万円	→ 計画	152百万円 → 評価時点 146.4百万円
・葉たばこ	：事業実施前	28百万円	→ 計画	37百万円 → 評価時点 29.3百万円
・マンゴー	：事業実施前	6百万円	→ 計画	55百万円 → 評価時点 20.9百万円
・牧草	：事業実施前	0百万円	→ 計画	0百万円 → 評価時点 40.9百万円
・かぼちゃ	：事業実施前	0百万円	→ 計画	0百万円 → 評価時点 4.4百万円

2 営農経費の節減

- ・本地区では、事業実施前は施設が未整備であったため、植え付け時や防除等に用いる用水はⅢ型給水所から軽トラックにより運搬し、ほ場にかん水していた。事業の導入により末端かんがい施設（スプリンクラー等）が整備されたことで、水運搬に要する時間がほとんどなくなり、さらに散水に要する時間も短縮され、労働時間は事業実施前に比べて事業実施後は大幅に減少しており、農作業の効率が向上した。また、畑地かんがい施設の整備により施設の維持管理経費は発生するが、従来の水運搬に使用するトラック及び散水用のポンプ等の経費がなくなり、営農経費が減少した。

イ 事業効果の発現状況

1 事業の目的に関する事項

- ・本事業で末端かんがい施設（スプリンクラー）が整備されたことにより、干ばつ被害の解消等が図られ、栽培作物が事業実施前よりも多様化しており、高収益性の作物導入が進むなど農業生産性が向上している。また、事業実施後は販売農家に占める専業農家の割合が増加し、経営規模が2ha以上の農家数も増加していることから、農家の専業化と経営規模の拡大が進んでいる。

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 農業用水施設のストックマネジメントによる安定的な用水供給

- ・本地区では、平成12年度に完了した国営かんがい排水事業宮古地区（地下ダム）の水を利用し、各ほ場へはスプリンクラー等により散水しており、安定的な用水供給が行われている。

② 効率的かつ安定的な経営体の育成と質の高い農地利用集積

- ・本地区が所在する比嘉集落の認定農業者は、事業実施前（平成7年）の1人から事業実施後（平成20年）は4人と認定農業者が育っており、その経営類型はさとうきび＋施設野菜、さとうきび＋葉たばこ、さとうきびのみの単一経営となっている。

ウ 事業により整備された施設の管理状況

- ・整備された施設は、個々の農家及び宮古土地改良区により適切に維持管理がなされている。

エ 事業実施による環境の変化

1 生活環境

- ・本事業では地域住民の生活環境に変化は無い。

2 自然環境

- ・本事業では幹線水路、支線水路ともにパイプラインとして地下に埋設しており、自然環境等の変化はない。

オ 社会経済情勢の変化

1 社会情勢の変化（資料：国勢調査）

- ・ 宮古島市へ合併する前の旧城辺町の人口は事業実施前（平成7年）の7,864人から評価時点（平成17年）の6,652人へと年々減少している。産業別就業者数の第1次産業就業人口は平成7年の1,832人から平成12年の1,922人へと増加したものの、平成17年には1,546人と全体として減少傾向にある。

2 地域農業の動向（資料：農林業センサス、宮古島市へ聞き取り）

- ・ 本地区が所在する比嘉集落の総農家数は、事業実施前（平成7年）の86戸から評価時点（平成17年）には75戸に減少しているが、専業農家は逆に平成7年の29戸から平成17年は41戸へ増加している。農業就業人口は事業実施前と評価時点を比較すると若干減少している。経営耕地面積規模別農家数を事業実施前後で比較すると、経営規模が2.0ha以上の農家の割合は平成7年には32.6%だったものが平成17年には39.4%と増加しており、農家の専業化と経営規模の拡大が進んでいる。
また、事業実施前には設立のなかった生産組織が評価時点では1組織設立されている。

カ 今後の課題

- ・ 本地区では、事業が完了した後、栽培品目が多様化していることから畑地かんがい施設整備の効果はある程度発現していると考えられるが、さらなる効果発現のため、高収益性作物の規模拡大を進めることが今後の課題である。

事後評価結果	・ 事業によりかんがい施設が整備され、さとうきびからマンゴー、野菜などへの作物の多様化、収益性の高い作物への転換が図られている。 ・ また、かん水作業が省力化され、営農経費が節減されている。 ・ 今後も収益性の高い作物導入の拡大など、さらなる事業効果の発現が求められる。
第三者の意見	・ かんがい施設の整備により、収益性の高い作物が導入されるとともに、かん水作業が省力化され、農業経営が改善されている。 ・ 今後も単収の向上、収益性の高い作物の作付拡大に努める必要がある。

(別紙様式3)

農業農村整備事業等事後評価地区別結果書

局 名	沖縄総合事務局
-----	---------

都道府県名	沖縄県	関係市町村名	やえやまぐんよなぐにちょう 八重山郡与那国町
事業名	ほ場整備事業	地区名	かた 嘉田地区
事業主体名	沖縄県	事業完了年度	平成15年度
〔事業内容〕 事業目的： 嘉田地区は生産基盤が未整備なため、農作業の機械化が立ち遅れた現状にある。 そのため、本事業で区画整理と併せて農道及び排水路を整備し、積極的な機械化農業に向けた基礎条件を整える。 受益面積：58ha、受益者数：32人 主要工事：区画整理 58ha 総事業費：2,185百万円 工 期：平成7年度～平成15年度			
〔項 目〕 ア 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化 1 農作物の生産量の増加 ① 作付面積（資料：事業実施前は事業計画書、評価時点は現地調査による） ・ 本地区の作付面積の推移をみると、主要作物であるさとうきびは事業実施前（平成6年）に全体の71.8%（39.8ha）であったが、評価時点（平成21年度）では全体の63.8%（37ha）と面積に大きな変化はなく、水稻については事業実施前は1期、2期合わせて全体の23.0%（12.7ha）であったものが事業実施後は14.0%（8.1ha）と減少した。一方、牧草の作付面積が2.9haから12.3haへと大幅に増加し、畜産振興に貢献しているほか、若干ではあるが、与那国町が新たな農業振興を図る上で着目している長命草が新たに作付されている。 〔作付面積〕 （平成6年） （平成21年） さとうきび：事業実施前39.8ha → 計画24.6ha → 評価時点37.0ha 水 稲：事業実施前12.7ha → 計画 9.1ha → 評価時点 8.1ha 牧 草：事業実施前 2.9ha → 計画12.3ha → 評価時点12.3ha 長 命 草：事業実施前 0.0ha → 計画 0.0ha → 評価時点 0.6ha ② 生産量（資料：①の作付面積を基にした試算結果） ・ 本地区の農作物の生産量を試算すると、事業実施前の2,774tから評価時点には3,133tへと359t（13%）増加している。作物別にみると、さとうきび、水稻は減少しているが、牧草の面積増大で地区全体の生産量が1,128t（334%）増と大幅に増えている。また、事業実施前には生産されていなかった長命草が新たに生産されている。 〔生産量〕 （平成6年） （平成21年） さとうきび：事業実施前2,406t → 計画1,487t → 評価時点1,648.0t 水 稲：事業実施前 32t → 計画 26t → 評価時点 19.4t 牧 草：事業実施前 337t → 計画1,430t → 評価時点1,465.1t 長 命 草：事業実施前 0t → 計画 0t → 評価時点 0.5t			

③ 生産額（資料：②の生産量を基にした試算結果）

- ・ 本地区の生産額を試算すると、事業実施前の78百万円から評価時点の89百万円へと11百万円（14%）増加した。作物別にみると、さとうきび、水稻が減少しているが、牧草の生産額が作付面積の増大により大幅に増加している。

2 営農経費の節減

- ・ 本地区では、平均ほ場勾配を3%以内に抑えるよう勾配修正を行うとともに、農道の舗装及び農道と農道との間隔が200mから100mとなるよう農道網の整備を行った。これら整備により、大型機械の導入が容易となり、さとうきびの収穫時のハーベスター利用や大型機械による牧草の収穫が可能となる等作業効率が向上している。また、収穫物、営農資材及び肥料等の運搬に大型の運搬車が使用可能となったことなど、運搬の効率化も図られている。

3 その他

① 耕土流出の防止

- ・ 整備前は、200m×200mの区画形状を基本として、勾配が3°～8°のほ場が全体の40%を占めるなど傾斜地が比較的多く、大雨や台風により毎年のように土壌が流出し、その復旧に時間と労力を要していた。整備後は、100m×100mの区画形状を基本として、勾配も全て3°以下に緩和されており、大雨や台風による大きな耕土流出は生じておらず、労力と費用が大幅に低減されている。

イ 事業効果の発現状況

1 事業の目的に関する事項

- ・ 事業実施により、ほ場勾配の緩傾斜化や区画の整形が図られ、農道舗装や農道網が整備されたことにより、大型機械の導入が容易となり、さとうきび収穫時のハーベスター利用や大型機械による牧草の収穫が可能となり、作業効率が向上している。また、営農資材等の運搬の効率化も図られたことに加え、ほ場勾配が全て3%以下に緩和されたことから、大雨や台風による大きな耕土流出は生じておらず、復旧に要した労力と費用が大幅に低減されている。

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 効率的かつ安定的な経営体の育成と質の高い農地利用集積

（資料：与那国町聞き取り）

- ・ 本事業を契機に農地集積が進み、集落内の認定農業者数も事業前は皆無であったが、平成17年には2人認定されており、地域農業の担い手となる意欲的な経営体の育成に貢献している。

ウ 事業により整備された施設の管理状況

- ・ 整備された施設は、個々の農家により、排水路の土砂上げや農道の草刈り等の維持管理が行われている。

エ 事業実施による環境の変化

1 生活環境

- ・ 本事業により、農道が整備されたことにより、ほ場周辺の見通しが良くなり、地域住民の通行の安全性等に寄与している。

2 自然環境

- ・ 本事業で勾配修正、排水路及び沈砂池が整備されて以降は、本地区から海域への土砂流出は確認されておらず、自然環境の保全が図られている。

オ 社会経済情勢の変化

1 社会情勢の変化（資料：国勢調査）

- ・ 与那国町の人口は、事業実施前の平成2年には1,833人であったのが、評価時点の平成17年には、1,796人と2%減少している。
産業別就業者数の第1次産業就業人口は平成2年の164人から平成12年の139人まで減少しているが、平成17年には156人とやや増加している。

2 地域農業の動向 - 本地区の農地面積は、事業実施前（平成6年）の55haから評価時点（平成21年）では58haに増加している。 （資料：事業実施前は事業計画書、評価時点はH21年10月の一筆調査結果） - 与那国町の総農家数は、事業実施前（平成2年）の132戸から評価時点（平成17年）には144戸に増加しているが、専業農家は29戸から16戸へ減少している。 （資料：農林業センサス） - また、本地区の生産組織数は、事業実施前（平成6年）は皆無であったが、評価時点（平成21年）では1組織設立されている。（資料：与那国町聞き取り結果） カ 今後の課題等 - 本地区においては、当初計画で目標としていたさとうきびから野菜、果樹への作付の転換は進んでいない。今後は、ほ場整備を契機に大型機械化や営農作業効率が向上したことにより生み出された時間や労働力を利用した新たな特産品の生産を検討することも必要である。	
事後評価結果	- ほ場整備による区画の整形や勾配修正、農道、排水路の整備により農作業の機械化や農業機械の大型化が進み効率的な営農が展開されている。 - 本事業を契機に、地域農業の担い手の育成や農地集積が進んでいる。 - 今後、効率的な営農の展開により生ずる時間や労働力を生かし、さとうきびからより収益性の高い作物導入の検討が必要である。
第三者の意見	- 本事業の実施により、農作業の機械化が進むとともに、農地からの耕土流出が低減され、効率的な営農が実現されている。 - 事業効果の更なる発現のため、流通に耐えうる新たな作物導入に向けた営農対策の検討が必要である。

(別紙様式 3)

農業農村整備事業等事後評価地区別結果書

局 名	沖縄総合事務局
-----	---------

都道府県名	沖縄県	関係市町村名	うるま市 (旧石川市) ^{いしかわし}
事業名	畑地帯総合整備事業	地区名	石川地区 ^{いしかわ}
事業主体名	沖縄県	事業完了年度	平成15年度
〔事業内容〕 事業目的：農業用水として整備された石川ダムの水を利用して、石川地区内の畑を対象に、末端のかんがい施設及び排水施設を設置し、安定的な水供給を図り、高生産・高品質作物の導入を可能とし農家経営の安定を図ることを目的としている。 受益面積：123ha 受益戸数：505人 主要工事：畑地かんがい施設 123ha、排水路 L=6.8km 総事業費：1,295百万円 工 期：平成2年度～平成15年度			
〔項 目〕 ア 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化 1 農作物の生産量の増加 ① 作付面積 (事業実施前は事業計画書、評価時点はうるま市農政課聞き取り) ・本地区の作付面積の推移をみると、主要作物のさとうきびは、事業実施前 (平成2年) に全体の70.3%であったが評価時点 (平成21年) には37.7%へと減少し、代わって、花卉 (きく) が事業実施前20.3%から評価時点31.2%、野菜 (キャベツ) が事業実施前2.4%から評価時点21.4%、果樹 (マンゴー) が事業実施前0.0%から評価時点4.9%へと増加し、収益性の高い作物の導入が図られている。 〔作付面積〕 (平成2年) (平成21年) ・さとうきび：事業実施前 86.5ha → 計画 56.3ha → 評価時点 46.4ha ・キャベツ：事業実施前 3.0ha → 計画 14.7ha → 評価時点 26.3ha ・マンゴー：事業実施前 0.0ha → 計画 1.4ha → 評価時点 6.0ha ・キク：事業実施前 25.0ha → 計画 48.0ha → 評価時点 38.4ha ② 生産量 (資料：①の作付面積を基にした試算結果) ・本地区の農作物の生産量を試算すると、さとうきび・野菜・果樹の計は事業実施前 (平成2年) の5,813t から評価時点 (平成21年) の4,191t へと1,622t (28%) 減少している。作物別にみると、さとうきびが減少しているものの、野菜 (キャベツ) の生産量は909t (1,010%) 増加、花き (キク) が6,191千本 (70%) 増加している。 また、事業実施前には生産されていなかった果樹 (マンゴー) が新たに生産されている。 〔生産量〕 (平成2年) (平成21年) ・さとうきび：事業実施前5,637t → 計画4,813t → 評価時点3,123t ・キャベツ：事業実施前 90t → 計画 479t → 評価時点 999t ・マンゴー：事業実施前 0t → 計画 9t → 評価時点 63t ・キク：事業実施前8,900千本 → 計画19,085千本 → 評価時点15,091千本 ③ 生産額 (資料：②の生産量を基にした試算結果) ・本地区の年間の生産額を試算すると、事業実施前の606百万円に比べて評価時点では855百万円と249百万円 (41%) 増加している。作物別にみると、さとうきびは減少しているものの、キャベツやキクが増加し、事業実施前には生産されていなかった果樹 (マンゴー) が生産され、高収益作物への転換が進んでいる。			

[生産額]	(平成2年)	(平成21年)
・さとうきび	事業実施前116百万円 → 計画 98百万円	→ 評価時点 67百万円
・キャベツ	事業実施前 8百万円 → 計画 39百万円	→ 評価時点 76百万円
・マンゴー	事業実施前 0百万円 → 計画 11百万円	→ 評価時点155百万円
・キク	事業実施前338百万円 → 計画584百万円	→ 評価時点498百万円

2 営農経費の節減

- ・ 畑地かんがい施設の整備により、本地区での主要作物である野菜（キャベツ）や花き（キク）では、水運搬に要する時間がほとんどなくなり、さらに散水に要する時間も短縮され、労働時間は事業実施前に比べて事業実施後は大幅に減少しており、農作業の効率が向上した。

また、畑地かんがい施設の整備により施設の維持管理経費は発生するが、野菜や花きでは水運搬に使用するトラック及び散水用のポンプ等の経費がなくなり、営農経費が減少した。

イ 事業効果の発現状況

1 事業の目的に関する事項

- ・ 事業実施後は、畑地かんがい施設の整備により、安定的な水供給が可能になったことから、これまでのさとうきび主体の営農から、野菜（キャベツ）や花き（キク、デンファレ）及び果樹（マンゴー）など収益性の高い作物の導入が進むなど、農業生産性が向上し、農業経営の安定が図られている。

2 土地改良長期計画における施策と成果の確認

① 効率的かつ安定的な経営体の育成と質の高い農地利用集積

- ・ 本地区のある旧石川市の農家数は全体では減少傾向にあるが、2ha以上の規模の大きな農家数は減少しておらず、1戸当たりの生産農業所得は増加しており、畑地かんがい施設整備により安定した農業が営まれている。

また、本地区の認定農家数は平成17年の5名から平成21年の22名へと増加しており、本事業を契機に地域農業の担い手となる意欲的な経営体の育成が進んでいる。

3 その他

① 湛水被害の軽減

- ・ 事業実施前は、大雨が降るたびにほ場が湛水し農業経営に被害が生じていたが、本事業により排水路が整備され、ほ場の湛水による被害が軽減されている。

ウ 事業により整備された施設の管理状況

- ・ 整備された施設は、石川土地改良区及び受益者により、維持管理が定期的に行われている。特に、排水路などの施設は、うるま市が中心となって草刈りや堆積土砂除去作業が実施され、適正に管理されている。

エ 事業実施による環境の変化

1 生活環境

- ・ 本事業では、畑地かんがい施設と排水路の整備のため、区画形状の大幅な変更は行っておらず、周辺地域住民の利便性や安全性等に変化はない。

2 自然環境

- ・ 本事業では、畑地かんがい施設と排水路の整備のため、区画形状の大幅な変更は行っておらず、周辺の自然環境の変化は認められない。

オ 社会経済情勢の変化

1 社会情勢の変化（資料：「うるま市」の統計）

- ・ 本地区が位置する旧石川市の人口は、事業実施前（平成2年）の20,733人から評価時点（平成17年）の22,441人へと1,708人増加している。
産業別就業者数における第1次産業就業者数は、平成2年の783人から平成17年の539人へと244人減少し、産業別就業者数に占める第1次産業就業者の割合も8.9%から6.0%へと減少傾向にある。

2 地域農業の動向

- ・ 旧石川市の販売農家数は、事業実施前（平成2年）の476戸から評価時点（平成17年）の176戸へと、300戸減少している。しかし、一戸当たりの耕地面積はほぼ横違い

で、一戸あたりの生産農業所得は増加しており、経営の集約化が進んでいる。

カ 今後の課題等

- ・ 本地区では、事業完了後、さとうきびから野菜（キャベツ）、花き（キク、デンファレ）及びマンゴーなどの導入が見られ、作物の多様化が進んでいることから畑地かんがい施設整備の効果が十分発現しており、今後は整備された施設の機能維持が重要な課題である。

現在、施設の維持管理はうるま市及び土地改良区で適切に行われているが、今後はストックマネジメントの観点からも施設の長寿命化に向けた点検と補修が引き続き必要と考えられる。

事後評価結果

- ・ 事業により整備されたかんがい施設の活用により、収益性の高い作物への転換が図られ、生産性の高い農業経営が実現している。
- ・ また、かん水作業が省力化され、営農経費が節減されているほか、事業実施前にあった農地の湛水被害が、排水路の整備により改善されている。
- ・ 今後も施設の適正な管理により施設機能を維持しながら、生産性の高い農業経営の持続が求められる。

第三者の意見

- ・ 本事業の実施により、生産性の高い農業経営が実現している。
- ・ 地域農業の担い手の育成が図られている。

(別紙様式3)

農業農村整備事業等事後評価地区別結果書

局 名	沖縄総合事務局
-----	---------

都道府県名	沖縄県	関係市町村名	くにがみぐんぎのざそん 国頭郡宜野座村
事業名	農業集落排水事業	地区名	まつだ 松田地区
事業主体名	宜野座村	事業完了年度	平成15年度
〔事業内容〕 事業目的：農業用排水施設の水質保全、生活環境の改善を図り、併せて公共水域の水質保全に寄与するため、農業集落におけるし尿、生活雑排水等を処理する。 計画人口：1,710人 計画戸数：437戸 主要工事：污水处理施設1箇所、管路施設L=18.8km、中継ポンプ施設13箇所 総事業費：2,001百万円 工 期：平成9年度～平成15年度			
〔項 目〕 ア 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化 1 快適性及び衛生水準の向上（資料：宜野座村調べ） ・ 本事業の実施により、トイレの水洗化及び生活雑排水の処理が進み、生活環境の快適性、衛生水準が向上した。 平成21年3月末時点で、計画人口1,710人（定住人口1,567人、流入人口143人）に対して水洗便所を設置し施設を利用している人口（水洗化人口）は1,464人であり、水洗化率は93.4%（1,464人（水洗化人口）／1,567人（定住人口））である。 2 公共用水域の水質保全 ・ 本事業の実施により、河川、地区内排水路等への生活雑排水の流入が減り、公共用水域の水質が改善された。 イ 事業効果の発現状況 1 事業の目的に関する事項 ・ 農業集落排水施設により、河川、地区内排水路等への生活雑排水の流入が減少し水質改善が図られている。 ・ 農業集落排水施設により、生活雑排水の処理が進み、快適性、衛生水準が向上し、生活環境の改善が図られている。 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 田園環境の再生・創造と共生・循環を活かした個性豊かで活力ある農村づくり（有機性資源の循環利用） ・ 污水处理施設から排出される処理水は、取水場を整備し農家が自由に農業用水として再利用している。 ・ 污水处理施設から発生した汚泥は、堆肥製造工場に運び込まれ、堆肥化を行って農地に還元しており、有機性資源の循環利用が図られている。 ウ 事業により整備された施設の管理状況 （資料：財産台帳等、宜野座村維持管理費実績、松田地区污水处理施設水質分析検査） ・ 本事業により農業集落におけるし尿、生活雑排水などの汚水を収集する管路施設及び中			

継ポンプ、その収集した汚水を処理するための汚水処理施設が整備されている。汚水処理施設、中継ポンプ施設の技術的な管理（機器のメンテナンス、薬剤補充等）については、宜野座村が委託する専門の維持管理業者が適正に管理しており、処理水における放流水質については、BOD及びSSともに排水基準を満たしている。

エ 事業実施による環境の変化

1 生活環境

- ・ 地区内排水路への生活雑排水流入やバキューム車による汲み取りがなくなったことにより、悪臭から解放された。
- ・ 接続率の向上により水洗化が進み、し尿タンクからの悪臭や蠅・蚊の発生が少なくなり、生活環境が改善された。

2 自然環境

- ・ 地区内排水路等の公共用水域の水質保全に寄与している。

オ 社会経済情勢の変化

1 社会情勢の変化（資料：国勢調査）

- ・ 本地区が位置する宜野座村は、沖縄本島の中央部に位置し、沖縄自動車道が通っていることで交通の便が良いため、中南部からのUターン現象がみられる。また、一般住宅、アパート等の増加、サーバーファーム等の産業振興施設等の整備により村外からの人の流れが多くなっており、平成7年から平成17年までの10年間で、総人口は391人(7.8%)増加している。また、総世帯数は276世帯(17.1%)増加しており、今後も人口は緩やかに増えていくと思われる。

2 地域農業の動向（資料：農林業センサス）

- ・ 本地区が位置する宜野座村の耕地面積は357haであり、平成7年から平成17年までの10年間で11.6%減少しているが、近年ではほぼ横ばい状態である。
 主要農作物は、さとうきびをはじめ、菊やらんなどの花き、馬鈴薯、キャベツ等の野菜、パインアップルやマンゴーなどの熱帯果樹で、畜産物は、肉用牛・乳用牛、豚、採卵鶏である。
 農家数、農業就業人口では、平成7年から平成17年までの10年間で大幅に減少しているが、農家数に占める専業農家及び第1種兼業農家の割合は増加している。
 また、年齢別農業就業人口では、65歳以上の高齢農業従事者比率が43%を占めており、高齢化が進んでいる。

カ 今後の課題等

- ・ 処理場の維持管理費について、汚泥の堆肥化を民間の堆肥製造工場へ委託しているため、汚泥処分に多額の費用がかかっており、コンポスト化施設を導入してその費用の節減を図るとともに、現在は地区外に持ち出している汚泥を地区内で農地還元することを検討する必要がある。

事後評価結果

- ・ 農業集落排水事業の整備により、河川、地区内排水路等への生活雑排水の流入が減少し、公共用水域の水質保全に寄与している。また、トイレの水洗化等により、農村の生活環境が改善されている。
- ・ 処理施設から発生する処理水は、農業用水として再利用されるとともに、汚泥は堆肥化して農地還元されており、環境への負荷の少ない資源循環社会の構築に貢献している。

第三者の意見

- ・ 本事業の実施により農村集落の生活環境が改善されている。
- ・ 河川、地区内排水路等の水質改善が図られ、処理水が農業用水として有効利用されている。

(別紙様式3)

農業農村整備事業等事後評価地区別結果書

局	名	沖縄総合事務局
---	---	---------

都道府県名	沖縄県	関係市町村名	みやこぐんたらまそん 宮古郡多良間村																
事業名	草地畜産基盤整備事業	地区名	みやこだいいち 宮古第一地区																
事業主体名	(財) 沖縄県農業開発公社	事業完了年度	平成15年度																
〔事業内容〕 事業目的： 自給飼料基盤に立脚した肉用牛繁殖の経営体を育成するため、未利用・低利用の原野等を地域の担い手を中心に集積し、草地の開発整備と亜熱帯の恵まれた自然条件を活かした放牧の拡大により、肉用牛の低コスト生産の推進と経営の効率化を図り、地域の中心となる経営体の育成と離島農業の活性化に資することを目的とする。 受益面積：64ha 受益者数：18戸（計画19戸） 主要工事：草地造成改良56ha、草地整備改良8ha、施設用地造成3ha、雑用水施設17ヵ所、集水池3ヶ所、隔障物15.3km、採食場18棟、飼料貯蔵施設16棟、農具庫4棟、堆肥舎18ヶ所、農機具56点 総事業費：1,230百万円 工期：平成12年度～平成15年度																			
〔項目〕 ア 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化 1 農作物の生産量の増加 (資料：12月末家畜・家きん等の飼養状況調査（沖縄県畜産課）、飼料作物作付調査（同）） ・ 受益者の肉用牛飼養頭数、飼料基盤面積及び子牛生産頭数 本事業で肉用牛の生産基盤が整備されたことにより、受益者の肉用牛飼養頭数は、事業実施前（平成11年）の1,397頭から評価時点（平成20年）の1,577頭へと180頭（13%）増加した。飼料基盤面積は、191ha（平成11年）から255ha（平成20年）へと64ha（34%）増加した。子牛の生産頭数は、479頭（平成11年）から825頭（平成20年）へと346頭（72%）増加した。 <table><tr><td></td><td>(平成11年)</td><td></td><td>(平成20年)</td></tr><tr><td>肉用牛飼養頭数</td><td>事業実施前1,397頭</td><td>→ 計画2,027頭</td><td>→ 評価時点1,577頭</td></tr><tr><td>飼料基盤面積</td><td>事業実施前 191ha</td><td>→ 計画 262ha</td><td>→ 評価時点 255ha</td></tr><tr><td>子牛生産頭数</td><td>事業実施前 479頭</td><td>→ 計画 922頭</td><td>→ 評価時点 825頭</td></tr></table> 2 畜産物の価格 (資料：家畜市場肉用牛取引実績報告書（財団法人沖縄県畜産振興基金公社）） ・ 多良間家畜市場での子牛の取引価格は、平成14年から平成19年まで上昇を続けてきたが、平成20年に大幅に下落したため、事業実施前（平成11年）の268千円から評価時点（平成20年）には285千円へと17千円（6%）の上昇に留まった。					(平成11年)		(平成20年)	肉用牛飼養頭数	事業実施前1,397頭	→ 計画2,027頭	→ 評価時点1,577頭	飼料基盤面積	事業実施前 191ha	→ 計画 262ha	→ 評価時点 255ha	子牛生産頭数	事業実施前 479頭	→ 計画 922頭	→ 評価時点 825頭
	(平成11年)		(平成20年)																
肉用牛飼養頭数	事業実施前1,397頭	→ 計画2,027頭	→ 評価時点1,577頭																
飼料基盤面積	事業実施前 191ha	→ 計画 262ha	→ 評価時点 255ha																
子牛生産頭数	事業実施前 479頭	→ 計画 922頭	→ 評価時点 825頭																

イ 事業効果の発現状況

1 事業の目的に関する事項

① 草地生産性の向上

- ・ 原野等の草地造成並びに経年変化が著しい草生不良の採草地及び岩・石が散在し草地収穫調整用機械での作業が困難な簡易草地を採草地として整備改良を行った結果、草地生産性が向上した。

② 子牛生産における品質の向上

- ・ 草地造成改良、草地整備改良による採草地の草生改善及びパドック・隔障物の整備による放牧機能の強化により、半舎飼い・放牧形態の肉用牛繁殖経営が確立され、経営規模拡大につながった。また、採食場等の整備で子牛の別飼いを徹底したことにより疾病予防が図られている。

③ 子牛販売金額の増加

- （資料：家畜市場肉用牛取引実績報告書（財団法人沖縄県畜産振興基金公社））
- ・ 経営環境の改善により生産頭数が増加したことに加え、多良間家畜市場における子牛の取引価格が上昇したことから受益者（18戸）の販売金額が事業実施前（平成11年）の123,228千円から評価時点（平成20年）には226,900千円へと103,672千円（84%）増加した。

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 農用地の確保と有効利用による飼料供給力の強化

- （資料：飼料作物作付調査（沖縄県畜産課））
- ・ 草地造成改良により受益者1戸当たりの飼料基盤面積が、事業実施前（平成11年）の10.1haから評価時点（平成20年）には14.2haとなり、4.1ha（41%）増加した。
また、採草地の造成・整備及び事業を契機とした大型機械の導入と共同利用の進展で効率的な粗飼料生産体制が確立されたことにより、食料供給基盤としての機能が強化されている。

3 その他

- #### ① 自給飼料生産基盤の拡大及び飼料自給率の向上（資料：12月末家畜・家さん等の飼養状況調査（沖縄県畜産課）及び飼料作物作付調査（同）に基づく沖縄県畜産課推計値）
- ・ 受益者の飼料基盤が拡大され、飼料自給率は事業実施前（平成11年）の79%から評価時点（平成20年）には95%に向上した。

② 担い手農家の育成、経営規模の拡大

- （資料：多良間村役場聞き取り、12月末家畜・家さん等の飼養状況調査（沖縄県畜産課））
- ・ 受益者における担い手農家戸数（営農類型が、肉用牛又は肉用牛＋その他の認定農業者数。以下同じ。）及びその割合は、事業実施前（平成11年）の3経営体（15.8%）から評価時点（平成20年）には9経営体（50.0%）に増加した。
また、本事業で肉用牛の生産基盤が整備されたことにより、受益者1戸当たりの肉用牛飼養頭数は、事業実施前（平成11年）の74頭から評価時点（平成20年）には88頭となり、14頭（19%）増加した。

ウ 事業により整備された施設の管理状況

- ・ 本事業で導入された飼料収穫・調製用等の機械については、畜産農家数戸で構成される組合で共同利用により適切に管理されている。
- ・ 本事業により整備された採食場については、牛房に風よけを設置したりして飼養管理し易いように工夫している。

エ 事業実施による環境の変化

- ・ 事業実施による周辺自然環境への影響は特に認められない。
なお、本事業により堆肥舎を整備し、適切なふん尿処理を行う体制が確立されたことから環境保全が図られた。

オ 社会経済情勢の変化

1 社会情勢の変化（資料：国勢調査）

- ・ 本地区が位置する多良間村の世帯数と人口は、平成17年で504世帯、1,370人となっている。事業実施前の平成7年の国勢調査と比較すると1世帯、39名の減少となり、減少率は世帯で0.2%、人口で2.8%となっている。

- ・ 多良間村における就業者数は、平成17年は647名で、事業実施前の平成7年と比べて58名（8.2%）減少した。平成17年の産業別就業者数の内訳は、第1次産業265名（41.0%）、第2次産業113名（17.5%）、第3次産業269名（41.5%）となっており、第1次産業と第3次産業に傾斜した産業構造となっている。

第1次産業の占める割合は、事業実施前の平成7年の46.1%から平成17年には41.0%と減少しているが、引き続き農業が島の経済を支える重要な産業基盤として位置付けられている。

2 地域農業の動向

- ・ 多良間村における肉用牛飼養農家戸数は、事業実施前（平成11年）の131戸と比べて評価時点（平成20年）は120戸と若干減少しているものの、近年は、ほぼ横ばいで推移している（資料：12月末家畜・家きん等の飼養状況調査（沖縄県畜産課））。

- ・ 肉用牛の飼養頭数は、事業実施前（平成11年）の3,443頭から評価時点（平成20年）には3,951頭へと508頭（15%）増加した。

（資料：12月末家畜・家きん等の飼養状況調査（沖縄県畜産課））

- ・ 多良間村における認定農業者数は、事業実施前（平成11年）の10経営体から評価時点（平成20年）には45経営体に増加している。このうち、本地区の認定農業者数は、事業実施前（平成11年）の3経営体から評価時点（平成20年）には9経営体に増加した。

（資料：多良間村役場聞き取り）

- ・ 多良間家畜市場における総取引金額は、事業実施前（平成11年）の284,110千円から評価時点（平成20年）には412,946千円へと128,836千円（45%）増加した。

（資料：家畜市場取引実績報告書（財団法人沖縄県畜産振興基金公社））

カ 今後の課題

- ・ 評価時点（平成20年）では、計画に比し肉用牛飼養頭数の増加が少ないため、今後、関係機関との連携のもと、雌仔牛の自家保留を増やすよう指導を強化し、一層の規模拡大に努める。

事後評価結果	・ 本事業を導入したことにより、農業用施設の整備で肉用牛繁殖経営における子牛の管理がし易くなり、飼料基盤面積及び子牛生産頭数の増加と経営の効率化が図られている。また、飼料生産の機械化、放牧の拡大等による労働時間の有効活用で、1戸当たりの飼養規模の拡大及び経営の安定化が図られている。 ・ 認定農業者が増加しており、地域農業の担い手の育成が図られている。
第三者の意見	・ 草地基盤の整備により、肉用牛繁殖経営における子牛生産の効率化が図られている。 ・ 地域農業の担い手の育成が図られている。