

事業名		国営かんがい排水事業		地区名	伊江
県 名		沖縄県	関係市町村	伊江村	
事業概要	1. 地域の概要 本地区は、沖縄本島北部の本部半島の北西に位置する離島村であり、人口4,737人、耕地面積1,090haのうち受益面積668haの畑作農業地帯である。 本地区では、収益性の高い花きや葉たばこ、畜産を中心に、野菜、さとうきび等の営農が展開されている。 しかしながら、畑作に必要な農業用水は、降雨と既設のため池に依存せざるを得なく十分な用水手当がなされていないことから、農業生産が不安定であり、農業振興の妨げとなっている。				
	2. 事業の概要 本事業では、地下ダムを新設するとともに、揚水機場及び用水路を整備し、併せて関連事業による末端用水路等の整備を実施することにより、安定的なかんがい用水の確保を行い、農業生産性の向上及び農業の近代化を図り、農業経営の安定化に資するものである。				
要	受 益 面 積 668ha（畑668ha） 主要工事計画 地下ダム1箇所、揚水機場2箇所、用水路8.3km 国営総事業費 25,000百万円（平成26年度時点 25,683百万円） 工 期 平成16年度～平成28年度（予定）				
評価項目	【事業の進捗状況】 平成25年度までの事業の進捗率は、事業費ベースで79%である。				
	【関連事業の進捗状況】 県営事業4地区及び団体営事業7地区により、末端畑地かんがい施設の整備を実施しており、関連事業11地区のうち平成25年度までに4地区が完了、3地区が実施中で、その面積は503haで受益面積の75%となっている。また、受益地区内に営農実証モデルほ場を設置して、畑かん営農の啓発及び普及を図っている。				
	【農業情勢、農村の状況その他の社会経済情勢の変化】 1. 地域産業の動向 (1) 総人口の推移 本地域の総人口は、平成12年の5,112人から平成22年の4,737人へと7%減少している。 (2) 産業別就業人口の推移 本地域の産業別就業人口は、平成12年の2,554人から平成22年の2,210人へと13%減少し、産業別には第一次産業及び第二次産業が減少している一方で、第三次産業は増加している。ただし、本地域の平成22年における第一次産業の割合は38%であり、沖縄県の5%、全国の4%に比べて高い割合となっている。 (3) 地域経済の動向 本地域の総生産額は、平成12年の100億円から平成22年の97億円へとほぼ横ばいに推移している。このうち、第一次産業の生産額は、平成12年の22億円から平成22年の21億円へとほぼ横ばいに推移しており、総生産額に占める割合は22%で、沖縄県の2%、全国の1%に比べて高い割合となっている。				

注) 表中の「本地域」は、関係村の伊江村の全体を示す。

評 価 項 目	2. 社会資本の整備 本地域から那覇空港までの移動は、伊江港から沖縄本島の本部港へフェリーで30分、沖縄自動車道を利用して車で2時間程度である。沖縄特定地域特別対策事業により建造された新フェリーが平成24年から利用されており、従来の船舶と比べ農産物等の輸送可能量が大幅に増加している。本地域で生産された農畜産物は、フェリーや飛行機を利用して沖縄本島及び本土の市場へ出荷されている。 3. 地域農業の動向 (1) 地域農業の状況 本地域は、花きをはじめとして、葉たばこ、野菜、果樹、さとうきび、肉用牛など、多様な作目が生産されている。 主な作目の沖縄県における本地域の収穫量のシェアは、平成22年でさとうきびが9%、葉たばこが22%、らっきょうが22%で耕地面積の割合3%と比べ高い割合となっており、沖縄県における主要な生産地となっている。 (2) 耕地面積 本地域の耕地面積は、平成12年の1,080haから平成22年の1,090haへと横ばいに推移しているのに対して、沖縄県及び全国は5%減少している。 (3) 農業産出額 本地域の農業産出額は、平成12年の436千万円から平成22年の348千万円へと20%減少している。本地域の平成22年における農業産出額の作目別割合は、花き40%、工芸作物(さとうきび・葉たばこ)32%、畜産23%の順となっており、花き、工芸作物(さとうきび・葉たばこ)及び畜産を主体とした構造となっている。 (4) 総農家数、販売金額及び経営耕地面積の規模別農家数 本地域の総農家数は、平成12年の588戸から平成22年の466戸へと21%減少しており、その減少幅は、沖縄県の20%、全国の19%と同程度である。 平成22年の販売金額規模別農家数の構成比は、1,000万円以上が30%となっており、沖縄県及び全国の割合と比べ20ポイント以上上回っている。 平成22年の経営耕地面積規模別農家数の構成比は、1.0ha未満が38%、1.0ha以上3.0ha未満が37%、3.0ha以上が25%となっており、沖縄県及び全国と比べ3.0ha以上の規模の大きい農家の割合が10ポイント上回っている。 また、経営耕地面積3.0ha以上の農家数の割合は、平成12年の20%から平成22年の25%へと5%増加しており、その増加幅は沖縄県及び全国の3%増加を上回っている。 (5) 認定農業者数 本地域の認定農業者数は、平成12年の74経営体から平成22年の115経営体へと55%増加しており、総農家数に占める割合も25%と高く沖縄県の14%を上回っている。 (6) 農業経営の効率化 本地域の農業機械について、トラクター総数に占める30馬力以上のトラクター台数の割合は、平成7年の28%から平成17年の42%へと増加しており、大型化が進んでいる。 (7) その他(地域活性化等) ① 本地域では、沖縄県やJA等関係機関と協力し、拠点産地に認定された品目を中心にブランド確立と産地を育成する取り組みが行われている。 ② 生産・加工・販売の一体化による資源の掘り起こし及び利用拡大、法人化による直売店や加工施設の整備など、6次産業化が行われている。 ③ 伊江島産の農産物・加工品の販売促進、また島内での消費拡大を図るため、祭りの開催、離島フェア、収穫祭など多くの催しが活発に行われている。 ④ 修学旅行生を対象とした民家体験泊に年間5万人以上が参加しており、農業を含む地域の活性化など伊江島の地域経済に大きく貢献している。
-------------------------------------	--

注) 表中の「本地域」は、関係村の伊江村の全体を示す。

評価	4. まとめ (1) 本地域は、沖縄県や全国に比べて、産業別就業人口及び産業別生産額で、第一次産業の占める割合が高い。 (2) 地域農業の動向を見ると、花き、葉たばこ、畜産等を中心に営農が展開されており、特にきく、葉たばこ、らっきょうは沖縄県におけるシェアが高く主要な産地となっている。 (3) 耕地面積は全国的に減少しているが、本地域では横ばいが維持されている。総農家数は減少傾向にあるものの、3.0ha以上の規模の大きい農家数の割合や認定農業者数が増加している。また、農業機械の大型化が進み、農業経営の効率化が図られている。 (4) 関係機関の連携による沖縄ブランドの確立と産地育成、新たな発展を図る6次産業化の推進、農産物の販売促進、民家体験泊の実施など、地域資源を活かした新たな活性化の動きが見られる。 以上のように本地域では、亜熱帯性気候を活かした花きなどの園芸作物を中心とした農業が展開され、きく、らっきょう等では沖縄県内の主要な産地となっている。また、沖縄ブランド化及び6次産業化が推進されており、沖縄県が生産供給体制の強化を図る中で、本事業を契機に経営規模の拡大及び収益性の高い作物の導入による農業所得の向上を目指している。												
	【事業計画の重要な部分の変更の必要性の有無】 受益面積、主要工事計画及び総事業費について、事業計画の変更が必要な変動は認められない。												
項目	【費用対効果分析の基礎となる要因の変化】 1. 農業振興計画 沖縄県の農業振興計画は、地理的な条件不利性等の軽減に取り組むとともに、沖縄ブランドの確立、生産供給体制の強化、担い手の育成・確保、グリーン・ツーリズムの推進等の各種施策を展開し、持続的及びフロンティア型の農林水産業の振興を図ることを目的としている。 また、本地域の農業振興計画は、農業を地域経済における基幹的な産業として位置付け、引き続き生産基盤の整備を進めながら、生産性の向上と担い手農家の確保を図ることとしている。 2. 農作物等の動向 本地域では、収益性の高い花きや葉たばこ、畜産を中心に、野菜、さとうきび等の営農が展開されている。主要作物の現計画策定時の5箇年平均(H9～H13)と、最近5箇年平均(H18～H22)を比較すると、以下のとおりである。 (1) 単位当たり収量の変化 主要作物の単位当たり(10アール当たり)収量は、気象的要因にも左右されるが、さとうきび(10%)が増加し、きく(±0%)が横ばいに推移、葉たばこ(△17%)、飼料作物(△7%)、とうがん(△16%)が減少している。 (2) 農産物価格の変化 農産物価格は、市場の需給動向等により変動するが、さとうきび(8%)が増加し、きく(△13%)、葉たばこ(△5%)、とうがん(△25%)が減少している。 3. 費用対効果分析試算結果 以上を踏まえた費用対効果分析の結果(関連事業を含む。)は、以下のとおりである。 <table><tr><td>妥当投資額(B)</td><td>35,633百万円</td><td>(現行計画)</td><td>33,329百万円)</td></tr><tr><td>総事業費(C)</td><td>34,728百万円</td><td>(現行計画)</td><td>31,047百万円)</td></tr><tr><td>投資効率(B/C)</td><td>1.02</td><td>(現行計画)</td><td>1.07)</td></tr></table> 注) 妥当投資額、総事業費には関連事業を含む。	妥当投資額(B)	35,633百万円	(現行計画)	33,329百万円)	総事業費(C)	34,728百万円	(現行計画)	31,047百万円)	投資効率(B/C)	1.02	(現行計画)	1.07)
妥当投資額(B)	35,633百万円	(現行計画)	33,329百万円)										
総事業費(C)	34,728百万円	(現行計画)	31,047百万円)										
投資効率(B/C)	1.02	(現行計画)	1.07)										

注) 表中の「本地域」は、関係村の伊江村の全体を示す。

評 価 項	【環境との調和への配慮】 本地区において実施している環境との調和への配慮は、以下のとおりである。 (1) 環境との調和への配慮 本地域では、優れた風景地に貴重な動植物の生息・生育が確認されていることから、緑地保全や土砂流出防止等、各種事業の実施により自然生態系に配慮した農村環境の育成を目指すこととしている。このため、本事業においては、ファームポンド周辺の景観との調和に配慮した工法の採用や工事期間中に土砂流出の防止対策を実施するなど、豊かな自然環境の保全に配慮している。 (2) 取組状況 ①多様な動植物が生息する植生、歴史文化や景観上の重要区域を改変せず施工〔回避、景観配慮〕 ②環境ハンドブックを工事関係者に配布〔回避〕 ③地下ダム及び水路は畑地や既存道路に埋設〔軽減・景観配慮〕 ④地下施設の施工後は元の自然環境を復旧〔軽減・景観配慮〕 ⑤工事用の仮置土及び排水は赤土流出防止の対策を実施〔軽減〕 ⑥ファームポンドに石張工（琉球石灰岩）を追加〔景観配慮〕 ⑦環境モニタリング調査による施工後の影響確認〔評価〕 ⑧地下水水質調査による施工後の影響確認〔評価〕 (3) 今後の取組 本地区では、県、村、JA及び各種組合と連携を図り、地域振興等の学識経験者の助言を受け、地域として環境配慮対策に係る合意形成を行い、環境保全の取組体制づくりを推進する。また、引き続き産業まつり等を開催して地域住民と連携を図り、事業完了後の環境配慮方針を検討して自然環境・景観を保全・創造し、本事業を中心とした伊江村の農業・農村を振興することとしている。
目	【事業コスト縮減等の可能性】 本地区においては、地下ダムの止水壁工事に伴い発生した建設発生土について、当初は島外処分していたものを、ファームポンドの盛土材料として有効利用し、コスト縮減を図っている。今後の工事に当たっても、一層のコスト縮減に努めることとしている。

注) 表中の「本地域」は、関係村の伊江村の全体を示す。

【関係団体の意向】

沖縄県は、伊江村内の優良農地を受益地とした本事業については、農業に必要不可欠である安定的な農業用水源の確保を担う極めて重要な事業であり、関連する末端畑地かんがい施設整備事業とともに、営農の安定、作物の増収・増益、農作業の効率化等が期待されるとしており、地域農業がさらなる飛躍を遂げる上で、欠くことのできない事業として、受益農家の早期完了に寄せる期待は大きいことから、県として関連事業の推進に当たるとともに、国における事業の積極的推進を要望している。

伊江村は、村の基幹産業である農業が、村振興の原動力と経済を担う源であり、本事業によるかんがい用水の確保は、天候に左右されない足腰の強い農業を目指す上で必要不可欠であり、本事業の農業生産性の向上と農業の近代化及び農業経営の安定化に資する役割は非常に大きいと認識しており、地下ダム及び一連の用水施設の完成により効果の早期発現を望んでいる。

【評価項目のまとめ】

沖縄県有数の農業地帯である本地域では、亜熱帯性気候を活かした花き、葉たばこ、畜産、野菜等の農業が展開されており、経営規模の拡大、認定農業者の増加、農業機械の大型化が進んでいる。

また、沖縄ブランドの確立、6次産業化の取組、農産物の販売促進、民家体験泊の実施など地域資源を活かした活性化の動きが確認できる。

その一方で、営農に必要な用水を降雨と既存のため池に依存していることから、十分な用水が確保できず農業振興の妨げとなっている。

これらの課題の克服と地域農業のさらなる発展に向けて、本事業は、地下ダムの新設や揚水機及び用水路を整備し、併せて関連事業による末端用水路等の整備を実施することにより、安定的なかんがい用水の確保を行い、農業生産性の向上及び農業の近代化を図り、農業経営の安定を目指すものである。

関係団体においても、地域農業全体がさらなる飛躍を遂げる上で、農業に必要不可欠な用水の確保を担う本事業の積極的な推進を望んでおり、関連事業と連携を図りつつ、かんがい施設の早期完成による効果の発現に努める必要がある。

【技術検討委員会の意見】

本地域は産業別就業人口及び産業別生産額の中で第1次産業の占める割合が高い。なかでも、農業は花き、葉たばこ、畜産等を中心に営農が展開されており、特にきく、葉たばこ、らっきょうは沖縄県におけるシェアが高く主要な産地である。

また、関係機関との連携による沖縄ブランドの確立と産地育成、6次産業化の取組、農産物の販売促進、民家体験泊の実施など、地域資源を活かした新たな活性化の動きがあると認められる。

しかし、本地域の農業用水は降雨と既設のため池に依存せざるを得ず、このことが農業生産の制約条件となっているため、本事業は農業に必要不可欠な用水の確保を担う重要な事業であると考えられる。関係団体においても、農業生産性の向上、農業の近代化、農業経営の安定に資する役割は非常に大きいと認識している。

今後は事業の早期完了、効果の早期発現に向けて、一層のコスト縮減に努めつつ、関連事業と一体的な整備を進められたい。

【事業の実施方針】

農業生産性の向上と農業経営の安定化に向け、コスト縮減に努めるとともに、環境との調和に配慮しつつ、関係団体と連携を図り、事業を着実に推進する。

<評価に使用した資料>

- ・平成12年国勢調査、平成17年国勢調査、平成22年国勢調査 (<http://www.stat.go.jp/data/kokusei/2010/>)
- ・2000農林業センサス、2005農林業センサス、2010農林業センサス
- ・内閣府経済社会総合研究所(平成12年、平成17年、平成22年)「国民経済計算確報」
- ・内閣府沖縄総合事務局(平成12～22年)「沖縄農林水産統計年報」
- ・伊江村(平成12～22年)「産業まつり」
- ・農林水産省(平成12年、平成17年、平成22年)「作物統計調査」
- ・沖縄県農政経済課(平成12年、平成17年、平成22年)「認定農業者数」

国営土地改良事業 伊江地区 概要図



地下ダム施工状況



2号ファームポンド



諸元表

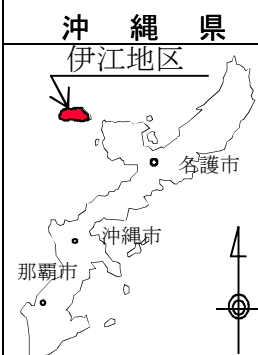
区分・名称		諸元
伊江地下ダム		堤体形式: 地下連続壁攪拌型地下ダム 堤長: 2.6km 有効貯水量: 75万m ³
ファームポンド	1号ファームポンド	V=6,710m ³
	2号ファームポンド	V=1,520m ³
揚水機	マタ揚水機	揚水量0.011m ³ /s 2台
	ウカバ揚水機	揚水量0.003m ³ /s 2台
用水路		管水路φ400~100mm L=8.3km



1号ファームポンド

伊江港

凡 例	
	H25年度まで
	H26年度以降



受益面積 (ha)

畑地かんがい	245
用水改良	423
計	668

凡 例	
	受益地
	ため池(既設) (17ヶ所)
	地下ダム
	取水施設 (群井・送水路)
	用水路(国営)
	用水路(関連)
	揚水機場
	ファームポンド
	送水路(既設利用)
	米軍提供用地境界