

事業名	国営かんがい排水事業	地区名	おきのえらぶ 沖永良部
都道府県名	鹿児島県	関係市町村名	おおしまぐんわどまりちよう ちなちよう 大島郡和泊町、知名町
事業概要	1. 地域の概要 沖永良部島は、鹿児島市の南南西約550kmの海域に位置し、島の大半は琉球石灰岩に覆われた隆起珊瑚礁で形成され、比較的平坦な島である。 本地域の農業は、亜熱帯海洋性の温暖多雨な気候条件を活かして、基幹作物のさとうきびに加え、ばれいしょ、さといも等の野菜、スプレイぎく、ゆり等の花きに、肉用牛を組み合わせた営農が展開されている。 しかしながら、本地域は水利条件に恵まれず、農業用水は島内に100箇所以上あるため池や降雨等に依存しているため十分な用水手当がなされておらず、また、台風の常襲地帯であるため台風の経路や風の強さにより潮風害が生じ、不安定な農業生産を余儀なくされている。 2. 事業の概要 本事業では、地下ダムを築造するとともに揚水機場や用水路等の基幹施設を整備し、併せて、関連事業により末端かんがい施設の整備及び区画整理を実施することによって安定的な用水の確保を図り、農業生産性の向上と農業経営の安定に資するものである。 受益面積 1,497ha (畑1,497ha) 主要工事計画 地下ダム1箇所、揚水機場1箇所、用水路44.1km 国営総事業費 32,000百万円 (平成29年度時点 35,000百万円) 工期 平成19年度～平成33年度予定		
評価	【事業の進捗状況】 平成28年度までの進捗率は、事業費ベースで65%であり、計画的に進捗している。 【関連事業の進捗状況】 県営畑地帯総合整備事業により末端畑地かんがい施設の整備（19地区）と区画整理（16地区）並びにモデル事業（1地区）の全36地区を実施しており、平成28年度までに18地区が完了となっている。畑地かんがい施設の整備については、全19地区のうち、平成28年度までに5地区が完了し、9地区が実施中である。これらを合わせた面積は1,165haで、本事業の受益面積の78%となっている。 また、事業効果の早期発現に向けて、平成26年度から一部通水を開始し、実証ほでの畑かん効果の検証やPRを進めている。		
項目	【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 本地域の総人口は、平成17年の14,551人から平成27年の12,996人へと11%減少している。 (2) 産業別就業人口 本地域における産業別就業人口は、平成17年の7,325人から平成27年の6,683人へと9%減少している。ただし、本地域の平成27年における第1次産業の就業人口の割合は30%で、鹿児島県の9%、全国の4%に比べて高い。 (3) 産業別生産額 本地域の産業別生産額は、平成17年の435億円から平成26年の418億円と4%減少している。ただし、本地域の平成26年における第1次産業の生産額の割合は12%で、鹿児島県の4%、全国の1%に比べて高い。 2. 社会資本の整備 島内の道路網は、主要地方道知名沖永良部空港線を軸として、これに一般県道が接続し、幹線的な道路としての役割を担っている。 また、島外との交通は、沖永良部空港、和泊港、知名港が整備され、本地域で生産された農産物は、主にフェリーを利用して鹿児島本土に荷揚げされ、その後陸上輸送で全国に出荷されている。		

注）表中の「本地域」は、関係町の2町全体を示す。

評 価 項 目	3. 地域農業の動向 (1) 地域農業の状況 本地域の主要作目の鹿児島県における作付面積のシェアは、ソリダゴ85%、ゆり75%、スプレイギク46%、ばれいしょ26%、さといも13%を占め、本地域は花きと野菜の産地である。 また、これら作目の鹿児島県の全国順位は、ソリダゴ1位、スプレイギク2位、ばれいしょ2位、さといも5位、ゆり6位など、全国有数の産地となっており、これらのことから、本地域は鹿児島県における重要な農業地帯として位置づけられる。 (2) 耕地面積 本地域の耕地面積は、平成17年の4,550haから平成27年の4,480haへと2%減少しているが、その減少率は鹿児島県及び全国の4%より小さい。 (3) 農業産出額 本地域の農業産出額は、平成17年の95億円から平成27年の113億円へと18%増加している。 また、本地域の平成27年における農業産出額の作目別割合は、花きが34%、野菜が31%、さとうきびを主とする工芸作物が19%、畜産が15%を占めている。 (4) 総農家数及び経営規模別農家数 本地域の総農家数は、平成17年の1,845戸から平成27年の1,508戸へと18%減少しているが、その減少率は、鹿児島県の28%、全国の24%より小さい。 一方、経営耕地面積3.0ha以上の農家数は、平成17年の341戸から平成27年の407戸へと19%増加しており、鹿児島県の7%、全国の△8%を上回っている。 (5) 担い手の確保及び農地の集積 1) 認定農業者数 本地域の認定農業者数は、平成17年の540経営体から平成27年の502経営体へと7%減少しているが、販売農家数に占める認定農業者数の割合は35%を占め、鹿児島県の22%、全国の18%を上回っている。 2) 法人経営体数 本地域の法人経営体数は、平成17年度の10経営体から平成27年度の17経営体へと70%増加しており、鹿児島県の29%、全国の42%を上回っている。 3) 新規就農者数 本地域の新規就農者数は、平成17年から平成27年にかけて、20代～30代を中心に年平均で10人程度が就農している。 4) 担い手への農地集積率 本地域の平成27年における担い手への農地集積率は71%で、鹿児島県の42%を大きく上回っている。 (6) 地域農業の活性化 1) 6次産業化への取組み 地元で収穫された農産物は、島内各地の農産物直売所でも販売されている。また、和泊町の法人では、さとうきびの搾りかすを利用したキクラゲの生産・加工・販売を、知名町の特産品加工場では、優れた健康機能性を有するシマ桑の粉末加工を行っている。 2) 多面的機能支払交付金による活動 本地域では、多面的機能支払交付金により、現在40組織で農地・水・環境の保全活動に取り組んでおり、水路や農道等の管理を行っている。 4. 社会経済情勢のまとめ (1) 本地域は、鹿児島県や全国に比べて第1次産業の就業人口や生産額の占める割合が高く、農業は地域の基幹産業となっている。 (2) 本地域の農業は、大都市市場から遠く、かつ離島という厳しい立地にあるものの、亜熱帯海洋性の温暖な気候を活かして、さとうきびや野菜、花き、肉用牛等を組み合わせた営農が展開され、鹿児島県の中でも有数の農業地帯である。 (3) 総農家数が減少する中で、耕地面積は維持され、経営規模は拡大傾向にあり、また、認定農業者や法人経営体、新規就農者等の担い手も確保され、担い手への農地集積率は7割を超えている。 (4) 地域農業の活性化への取組みとして、地元農産物の直売所での販売や加工品の開発等の6次産業化、及び多面的機能支払交付金を活用した農地・水・環境の保全活動が行われている。
----------------------------	--

注) 表中の「本地域」は、関係町の2町全体を示す。

評価項目	以上のように、本地域は離島にありながらも多様な農産物による畑作農業が展開され、担い手の確保や農地の集積を進めながら、6次産業化等による地域活性化に取り組んでいる。
	【事業計画の重要な部分の変更の必要性の有無】 事業計画上の重要な部分の変化は以下のとおりであり、事業計画の変更の必要性は生じていない。 (1) 受益面積 農地の他用途への転用により、10ha(0.7%)減少している。 (2) 主要工事計画 ①用排水系統の著しい変更、②施設の追加又は廃止若しくは施設位置の大幅な変更、③水路延長の20%以上に及ぶ増又は減は生じていない。 (3) 総事業費 物価変動を除き854百万円(2.7%)増加している。
	【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 本事業及び関連事業の進捗に伴い平成26年度より一部通水が開始されることを受け、沖永良部島畑地かんがい営農推進協議会においては、将来の水利用による営農活動の方向性を示した「沖永良部島畑地かんがい営農ビジョン」(目標年度：平成35年度)を平成26年2月に策定している。 具体的には、①畑かん営農への理解促進、②畑かん営農を推進する経営体の育成、③畑かんを活用した多様な産地の育成、④環境と調和した農業の取組みを今後の推進方策と定めている。 2. 農産物等の動向 主要作物の現計画策定時5ヶ年平均と今回再評価時5ヶ年平均の単位当たり収量及び農産物価格を比較すると、以下のとおりである。 (1) 単位当たり収量の変化 単位当たり(10a当たり)収量は、気象的要因等により変動するが、現計画策定時に比べて、さとうきび(5%)、さといも(0%)、ゆり(3%)が増加し、ばれいしょ(△9%)、スプレイぎく(△10%)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、現計画策定時に比べて、さとうきび(8%)、さといも(71%)、スプレイぎく(7%)、ゆり(11%)が上昇し、ばれいしょ(△1%)が低下している。 3. 費用対効果分析の結果 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。 妥当投資額 (B) 69,034 百万円(現行計画 61,732 百万円) 総事業費 (C) 65,246 百万円(現行計画 60,193 百万円) 投資効率(B/C) 1.05 (現行計画 1.02) 注) 妥当投資額、総事業費には関連事業を含む。
	【環境との調和への配慮】 本事業は、関係町の田園環境整備マスタープランにおける環境保全の方向性を踏まえ、豊かな自然環境への配慮、景観との調和、歴史・文化の保全を基本理念とした「国営沖永良部地区農業水利事業における環境配慮計画」を平成21年度に策定している。 また、当該計画に基づくことを基本としつつ、有識者で構成される「沖永良部地区環境配慮検討委員会」の助言を得ながら、以下のような環境配慮を実施している。 1. 自然環境の保全 (1) 水辺環境の保全・再生 二級河川余多川の下流部は、原生林的な河畔林が存在し、生物や植物に好ましい水辺環境を形成しているため、余多川横断部の工事後の河川復旧においては、生態系や景観に配慮した護岸・河床づくりを実施することとしている。

注) 表中の「本地域」は、関係町の2町全体を示す。

評	(2) 工事施工段階における配慮 余多川横断部の止水壁工事については、保全対象種であるキバラヨシノボリの産卵・稚魚期、ボウズハゼの稚魚・遡上期を回避するとともに、赤土等の流出防止対策や発生残土の再利用を実施している。 (3) 余多川モニタリング調査 余多川に生息する保全対象種のキバラヨシノボリ及びボウズハゼの生息状況について、施工前から施工後を通じてモニタリング調査を実施している。 2. 景観との調和 吐水槽及びファームポンドの整備に際しては、自然景観との調和や生物の生育環境への配慮を行うため、飛び石状にビオトープを形成しているブッシュ及び広葉樹林を回避している。また、用水路は、既設道路下に埋設することにより緑地環境を保全するとともに、揚水機場及び集水井の建物は、周囲の畑地の景観に配慮した外壁等の素材や色を選定している。 3. 歴史・文化の保全（埋蔵文化財の保全） 地下ダム軸は、既設道路下配置を基本とし、埋蔵文化財の石原遺跡等を回避している。
価	
項	
目	【事業コスト縮減等の可能性】 地下ダムや用水路等の工事において実施している代表的な事業コストの縮減は、以下のとおりである。 1. 地下ダム関連 (1) 建設汚泥の処理について、地下ダム先行地区の実績を踏まえ、安定処理機による処理方法から、泥土ピットでの自然乾燥による処理方法に変更することにより、建設副産物の再利用化を図った。 (2) 地下ダムの止水壁造成に使用する減速機の規格について、地下ダム先行地区の実績を踏まえ、200HPから240HPに変更することにより、施工時のサイクルタイムを低減した。 2. 用水路関連 用水路の道路下埋設において、既設路盤材（上層・下層路盤）を建設発生土として処理せず、下層路盤材に流用することにより、建設発生土の再利用化を図った。 3. 揚水機場関連 揚水機場敷地周辺の擁壁を空積ブロックから現場発生材による石積に変更することにより、建設副産物の再利用化を図った。 今後の工事にあたって、事業完了に向けて、これらの積極的な取組み等によりコスト縮減に努めることとしている。
	【関係団体の意向】 鹿児島県は、畑地が県全体の耕地面積の約7割を占め、畑地かんがい事業が農業発展に果たす役割が極めて大きいことから、国営かんがい排水事業を重点事業として位置付けている。 沖永良部地域は、水利条件に恵まれないことや台風の常襲地帯にあるため、干ばつ被害や塩害を受けやすいことから、本事業の導入により、安定した営農、品質の向上や農作業の省力化などが図られると認識し、維持管理費に係る軽減対策の検討及び一層のコスト縮減を図り、事業を早期に完了することを要望している。 関係町は、安定的な用水の確保を図るため、本事業による畑地かんがいなどの基盤整備は急務と認識し、農業生産性の向上と農業経営の安定を目指す上で事業の早期完了を要望している。 沖永良部土地改良区は、本事業が食料自給率の向上と担い手づくり、また、沖永良部農業の安定的な発展のために果たす役割は非常に大きいものと確信しており、事業の早期完了を要望している。

注）表中の「本地域」は、関係町の2町全体を示す。

【評価項目のまとめ】

本地域は、鹿児島市の南南西約550kmの海域に位置する比較的平坦な島であり、亜熱帯海洋性の温暖多雨な気候条件を活かして、基幹作物のさとうきびに加え、ばれいしょ、さといも等の野菜、スプレイぎく、ゆり等の花きに、肉用牛を組み合わせた営農が展開され、鹿児島県内において重要な農業地帯となっている。

島内では農家数が減少する中、認定農業者や法人経営体、新規就農者等の担い手の確保により、耕地面積は維持され、経営規模の拡大が進んでいる。

また、離島という厳しい条件にありながらも、地元農産物の直売所での販売や加工品の開発等の6次産業化等、地域農業の活性化への取組みも積極的に行われている。

本地域において、農業生産性の向上と農業経営の安定を通じた地域農業の持続的な発展に資するためには、本事業の実施によって安定的な農業用水を確保し、単収の増加、高収益作物への転換、品質の向上及び省力化などを図ることが重要であり、関係団体から事業の早期完了を望まれていることから、着実かつ円滑に事業を推進する必要がある。

【技術検討委員会の意見】

鹿児島県沖永良部地区は、鹿児島市から南西550kmに位置する離島であり、肉用牛と基幹作物のさとうきびに加え、ばれいしょやさといも等の野菜と、スプレイぎくやゆり等の花き栽培を組み合わせた営農が展開されている。

また、鹿児島県では農家数が減少する中、本地区では、認定農業者、法人経営体やUターン、Iターン等での若い新規就農者等の確保により、耕地面積は維持され、経営規模の拡大が進んでいる。地元直売所での販売や加工品の開発等の6次産業化等をはじめとする地域活性化への取組も積極的に行われている。

一方、島の大半は琉球石灰岩で透水性が良いため、数少ない河川も水源とならず水利条件は極めて厳しく、また、台風の常襲地帯でもあるため、干ばつ被害や塩害を受けやすい地域である。

このため、安定的な農業用水の確保は島民の念願でもあり、本事業の実施により、単収の増加、高収益作物への転換、品質の向上及び省力化等を図ることが重要である。

関係団体からも事業の早期完了を要望されており、今後もコスト縮減に努め、関連事業と連携を図りつつ、効果の早期発現のため事業の着実かつ円滑な推進が望まれる。

【事業の実施方針】

コスト縮減に努め、関連事業と連携を図りつつ、早期完了及び効果の早期発現のため着実に事業を推進する。

注）表中の「本地域」は、関係町の2町全体を示す。

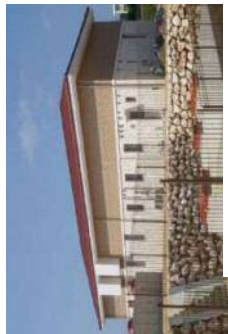
＜評価に使用した資料＞

- ・総務省統計局：「平成17年国勢調査」、「平成22年国勢調査」、「平成27年国勢調査」
(<http://www.stat.go.jp/data/kokusei/>)
- ・農林水産省：（平成17年）「2005年農林業センサス鹿児島県統計書」、（平成22年）「2010年世界農林業センサス鹿児島県統計書」、（平成27年）「2015年農林業センサス鹿児島県統計書」
- ・内閣府経済社会総合研究所：（平成17年、平成22年、平成26年）「国民経済計算確報」
(<http://www.esri.cao.go.jp/jp/sna/kakuhou/>)
- ・鹿児島県：（平成17年、平成22年、平成26年）「県民経済計算統計」、「市町村民所得推計」
- ・農林水産省統計部：（平成17年、平成22年、平成27年）「生産農業所得統計」
- ・農林水産省統計部：（平成27年）「耕地及び作付面積統計」
- ・農林水産省統計部：（平成27年）「野菜生産出荷統計」
- ・農林水産省統計部：（平成27年）「花き生産出荷統計」
- ・九州農政局統計部：（平成17年）「第53次鹿児島県農林水産統計年報」、（平成22年）「第58次鹿児島県農林水産統計年報」、（平成27年）「第63次九州農林水産統計年報」
- ・農林水産省構造改善局計画部（監修）（1988）「[改訂]解説土地改良の経済効果」大成出版社

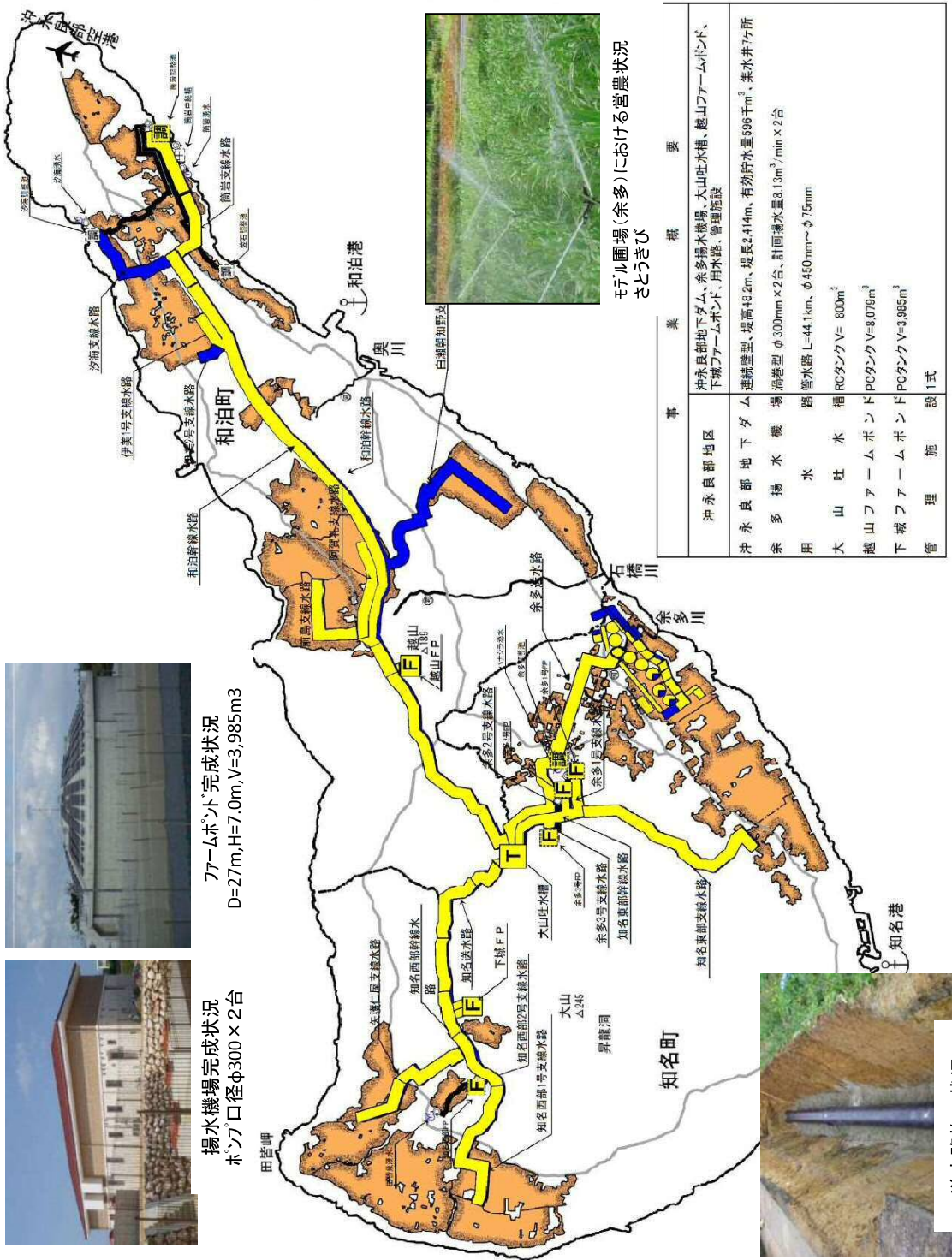
事業概要図



揚水機場完成状況
ポンプ口径φ300×2台
D=27m,H=7.0m,V=3,985m³



揚水機場完成状況
ポンプ口径φ300×2台
D=27m,H=7.0m,V=3,985m³



モデル圃場(余多)における営農状況
さとうきび



事業概要	要
沖永良部地区	沖永良部地下ダム、余多揚水機場、大山吐水槽、越山ファームポンド、下城ファームポンド、用水路、管理施設
沖永良部地下ダム	連続型、堤高48.2m、堤長2.414m、有効貯水量596千m³、集水井7ヶ所
余多揚水機場	渦巻型 φ300mm×2台、計画揚水量3.13m³/min×2台
余多用大	管水路 L=44.1km、φ450mm～φ75mm
大山吐水	槽 RCタンク V= 800m³
越山ファームポンド	PCタンク V=8,079m³
下城ファームポンド	PCタンク V=3,985m³
管理施設	1式



送水路施工状況

鹿児島県	
受益面積 (ha)	
受益面積 (田)	0
受益面積 (畑)	1,497
凡 例	
受益面積 (畑)	
沖永良部地下ダム	
集水井	
余多揚水機場	
大山吐水槽	
ファームポンド	
用水路 (国営)	
用水路 (県営)	
県営ファームポンド	
県営調整池	
県営中継槽	
県営揚水機場	
湧水 (県営水源)	
平成28年度まで	
平成29年度以降	