

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ょう ちなちょう 大島郡和泊町、知名町
事業概要	<p>本地区の位置する沖永良部島（以下「本地域」という。）は、鹿児島市から南へ約552kmの海域にある周囲約55.8km、面積93.65km²の離島で、和泊町と知名町の2町で構成される。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、島の中央部に位置する越山（標高189m）と西部に位置する大山（標高240m）から海岸線に向かって緩やかな傾斜が続く地形である。</p> <p>本地域の農業は、耕地の99.9%が畑地となっており、基幹作物のさとうきび、ばれいしょに加え、スプレイぎく、ソリダゴ、ゆり等の多彩な花き栽培が盛んに行われている。</p> <p>水利状況は、二級河川余多川、石橋川、奥川があるものの安定した水源ではなく、また、島内に100か所以上ある農業用ため池も降雨等に依存しているため、干ばつ時には用水が不足し、農作物に大きな被害も生じている。</p> <p>また、台風の常襲地帯であり、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。</p>		
事業概要	<p>本事業により、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、あわ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を図るものである。</p> <p>受益面積 1,497ha（畑1,497ha） 主要工事計画 地下ダム1か所、揚水機場1か所、用水路44.1km 国営総事業費 現計画32,000百万円（令和4年度時点 35,015百万円） 工期 平成19年度～令和7年度（予定）</p>		
評価	<p>【事業の進捗状況】 令和3年度までの進捗率は、事業費ベースで94%である。 地下ダム、揚水機場、用水路等の主要施設はおおむね完成し、平成26年度からは一部通水を開始している。</p> <p>【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（20地区）と区画整理（16地区）の全36地区が計画されている。末端畑地かんがい施設の整備については、全20地区のうち、令和2年度までに11地区が完了し、9地区が実施中である。また、区画整理については、令和2年度までにすべて完了している。</p> <p>実証ほ場での畑かん効果の検証、畑かん営農を先駆的に実施している農業者による営農指導の動画配信など啓発・普及活動も行われている。</p>		
評価項目	<p>【農業情勢、農村の状況その他の社会経済情勢の変化】</p> <p>1 地域産業の動向</p> <p>(1) 総人口 本地域の総人口は、平成17年から令和2年の15年間に14,551人から11,996人と18%減少している。減少率は鹿児島県の9%および全国の1%に比べて大きい。</p> <p>(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年から令和2年の15年間に7,325人から6,483人と11%減少している。第1次産業の就業人口が占める割合は、令和2年で本地域は30%（1,918人）であり、鹿児島県の8%及び全国の3%に比べて高い。</p> <p>(3) 産業別生産額 本地域の産業別生産額は、平成17年から令和元年の14年間に435億円から412億円と5%減少している。第1次産業の割合は、令和元年で本地域は13%（52億円）であり、鹿児島県の4%及び全国の1%に比べて高い。</p>		

注) 表中の「本地域」は、関係町の2町全体を示す。

<p>評 価 項 目</p>	<p>2 社会資本の整備 島外との交通路は、航路として和泊港と知名港、空路として沖永良部空港が整備されている。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県本土に荷揚げ後、全国へ出荷されている。</p> <p>3 地域農業の動向</p> <p>(1) 地域農業の状況 本地域は、主要作物の作付面積の全国順位が高い鹿児島県において、耕地面積の割合は4%であるが、本地域の主要作物の作付面積の県内シェアは、ソリダゴ77%、ゆり59%、スプレイぎく42%、ばれいしょ28%、さといも16%であり、本地域は花きと野菜の一大産地である。(いずれも令和2年)</p> <p>(2) 耕地面積 本地域の耕地面積は、平成17年から令和2年の15年間に4,550haから4,440haと2%減少している。減少率は鹿児島県の8%及び全国の7%に比べて小さい。</p> <p>(3) 農業産出額 本地域の農業産出額は、平成17年から令和2年の15年間に9,536百万円から11,402百万円と20%増加している。また、令和2年の品目別割合を見ると、野菜が40%、工芸作物（主にさとうきび）が21%、花きが22%、畜産が16%を占めている。</p> <p>(4) 農業経営体数及び経営規模別経営体数 本地域の農業経営体数は、平成17年から令和2年の15年間に1,715経営体から1,335経営体と22%減少している。減少率は鹿児島県の47%及び全国の46%に比べて小さい。 一方、経営耕地面積3.0ha以上の農業経営体数は、平成17年から令和2年の15年間に342経営体から411経営体と20%増加している。増加率は鹿児島県の1%及び全国の△11%を上回っている。</p> <p>(5) 担い手の確保及び農地の集積</p> <p>ア 認定農業者数 本地域の認定農業者数は、平成17年から令和2年の15年間に540経営体から394経営体と27%減少している。鹿児島県は4%増、全国は13%増となっている。また、農業経営体数に占める認定農業者数の割合は30%を占め、鹿児島県の26%及び全国の21%を上回っている。</p> <p>イ 法人経営体数 本地域の法人経営体数は、平成17年から令和2年の15年間に10経営体から26経営体と160%増加している。増加率は鹿児島県の35%及び全国の60%を大きく上回っている。</p> <p>ウ 新規就農者数 本地域の新規就農者数は、平成17年から令和2年にかけて毎年10人程度となっている。</p> <p>エ 担い手への農地集積率 本地域の担い手への農地集積率は、令和2年度時点で77%となっており、和泊町及び知名町とも90%を目標として取り組んでいる。</p> <p>(6) 地域農業の活性化</p> <p>ア 6次産業化への取組み 地域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、農作業の体験・宿泊ができる農家民泊及び農産物の加工・販売にも取り組んでいる。</p> <p>イ 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、農道等の管理を行っている。 また、知名町は平成28年12月に県内初の全町広域組織「多面的機能支払交付金知名町広域協定」を発足し、町全体における活動の活発化と効率化を図っている。</p> <p>ウ 農産物の販路拡大 和泊町と鹿児島銀行は、令和2年3月に地域創生に関する相互協力及び連携に関する協定を締結し、鹿児島銀行のネットワークを活用した沖永良部産農産物の沖縄や東南アジアへの販路開拓を目指している。</p>
----------------------------	---

注) 表中の「本地域」は、関係町の2町全体を示す。

評	<p>4. 社会経済情勢のまとめ</p> <p>(1) 本地域は、第1次産業の就業人口や生産額の占める割合が鹿児島県や全国に比べて高く、農業は地域の基幹産業となっている。</p> <p>(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生かして、さとうきび、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域となっている。</p> <p>(3) 農業経営体数は減少しているものの、耕地面積はおおむね維持されており、経営規模は拡大傾向にある。また、担い手への農地集積率は約8割まで進んできている。</p> <p>(4) 地域農業の活性化への取組として、地元農産物の直売所での販売、民泊、加工品の開発等の6次産業化、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、地元での畑かん事業への理解醸成など、様々な取組が行われている。</p> <p>以上のように、本地域は、農業が基幹産業となっており、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、鹿児島県の中でも有数の農業地域となっている。また、農地の集積が進められ、地域農業活性化の取組も行われている。</p>																					
	価	<p>【事業計画の重要な部分の変更の必要性の有無】</p> <p>受益面積、主要工事計画及び国営総事業費について、事業計画の見直しが必要な変動は生じていない。</p> <p>1 受益面積 農地の他用途への転用により、12ha(0.8%)減少している。</p> <p>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、いずれも生じていない。</p> <p>3 国営総事業費 令和3年度における国営総事業費は35,015百万円であり、物価変動を除き、事業量変更により286百万円(0.9%)増加している。</p>																				
項	<p>【費用対効果分析の基礎となる要因の変化】</p> <p>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、本地域内の行政機関と農業団体で構成される沖永良部島畑地かんがい営農推進協議会が、水利用による営農の方向性を示した「沖永良部島畑地かんがい営農ビジョン」(目標年度:令和5年度)を平成26年2月に策定している。 上記営農ビジョンでは、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して定めている。</p> <p>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。</p> <p>(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(夏植14%、春植23%、株出12%)、さといも(11%)、スプレーぎく(14%)、ゆり(3%)が増加し、ばれいしょ(△7%)が減少している。</p> <p>(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(1%)、ばれいしょ(20%)、さといも(2%)が上がり、ゆり(△10%)が下がっている。</p> <p>3 費用対効果分析の結果 直近の統計資料に基づく作物単価・単収の更新、最近の営農実証試験データに基づく増収率の更新等を反映し、国産農産物安定供給効果を含めて費用対効果分析を行った結果は、以下のとおりである。</p> <table data-bbox="300 1951 1171 2051"> <tr> <td>妥当投資額</td> <td>(B)</td> <td>75,672</td> <td>百万円</td> <td>(現行計画)</td> <td>61,732</td> <td>百万円)</td> </tr> <tr> <td>総事業費</td> <td>(C)</td> <td>71,296</td> <td>百万円</td> <td>(現行計画)</td> <td>60,193</td> <td>百万円)</td> </tr> <tr> <td>投資効率</td> <td>(B/C)</td> <td>1.06</td> <td></td> <td>(現行計画)</td> <td>1.02)</td> <td></td> </tr> </table> <p>注) 妥当投資額、総事業費には関連事業を含む。</p>	妥当投資額	(B)	75,672	百万円	(現行計画)	61,732	百万円)	総事業費	(C)	71,296	百万円	(現行計画)	60,193	百万円)	投資効率	(B/C)	1.06		(現行計画)	1.02)	
妥当投資額	(B)	75,672	百万円	(現行計画)	61,732	百万円)																
総事業費	(C)	71,296	百万円	(現行計画)	60,193	百万円)																
投資効率	(B/C)	1.06		(現行計画)	1.02)																	
目																						

注) 表中の「本地域」は、関係町の2町全体を示す。

<p>評 価 項</p>	<p>【環境との調和への配慮】 本事業では、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、「国営沖永良部地区農業水利事業における環境配慮計画」を策定し、有識者で構成する「沖永良部地区環境配慮検討委員会」を設置の上、その助言を得ながら、環境との調和に配慮した取組を実施してきた。</p> <p>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には、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ことから、余多川横断部工事後の河川復旧では、生態系や景観に配慮した護岸・河床づくりを実施した。 (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の施工では、保全対象種であるキバラヨシノボリの産卵・稚期、ボウズハゼの稚魚・遡上期を回避した工程で工事を行った。また、施工中の赤土等流出防止対策を実施してきている。 (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の生息状況について、施工前から施工後を通じたモニタリング調査を実施した。</p> <p>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、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。用水路は、既設道路下埋設を基本として緑地環境を保全している。揚水機場及び集水井の建物は、周囲の景観との調和に配慮した外壁等の素材や色を選定している。</p> <p>3 歴史・文化の保全（埋蔵文化財の保全） 地下ダムは、埋蔵文化財である石原遺跡を回避した位置に設定し築造した。</p>
<p>目</p>	<p>【事業コスト縮減等の可能性】 地下ダム、揚水機場等の工事における主な事業コストの縮減は、以下のとおりである。</p> <p>1 建設汚泥の処理方法の見直しによるコスト縮減 地下ダム工事で発生する建設汚泥の処理について、従来工法のプラント型安定処理機を現地に設置し、固化材を添加・混合して処理する方法から、現地の一部を掘り下げ、泥土ピット（コンクリート張りボックス）を造成し、泥土ピット内で建設汚泥を自然乾燥で硬化させる処理方法に変更することで約500百万円のコスト縮減を図った。</p> <p>2 施工機械の規格見直しによるコスト縮減 止水壁の造成時に使用するSMW機の減速機の規格について、試験施工等による実績を踏まえ、規格を200馬力から、より高規格の240馬力に変更することで、作業にかかる時間を短縮し、約680百万円のコスト縮減を図った。</p> <p>3 現場発生材の利用によるコスト縮減 揚水機場敷地の擁壁構造を空積ブロックから、現場発生材を再利用する石積に変更することで約6.5百万円のコスト縮減を図った。</p> <p>今後も、事業完了に向けて、コスト縮減に努めることとしている。</p>

注) 表中の「本地域」は、関係町の2町全体を示す。

【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、水利条件に恵まれず、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、附帯県営事業まで含めた維持管理費のさらなる軽減対策を検討するとともに、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、事業効果が確実に発現されることを要望している。

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、事業完了に向けて円滑な事業推進を要望している。

【評価項目のまとめ】

本地域は、離島という厳しい条件にありながらも、基幹作物のさとうきび、ばれいしょに加え、スプレイぎく、ソリダゴ、ゆり等の多彩な花き栽培が盛んに行われ、鹿児島県内における花きと野菜の一大産地となっている。

本地域では農家数が減少傾向にあるものの、耕地面積はおおむね維持されており、経営規模の拡大が進んでいる。

また、地元農産物の直売所での販売、民泊、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行われている。

事業の進捗については、地下ダム、揚水機場、用水路等の主要施設はおおむね完成し、関連事業の完了した地域では、地下ダムからの畑地かんがい用水の利用も始まっている。

また、受益面積、主要工事計画及び総事業費については、事業計画の見直しが必要となる変動は認められない。

これらのことから、引き続き事業コスト縮減に努めるとともに、事業完了に向けて関係団体と連携を図り、計画的かつ円滑に事業を推進していく必要がある。

【技術検討委員会の意見】

本地区は、干ばつ時には用水が不足し、農作物に大きな被害が生じており、また、台風の常襲地帯であり、潮風害のリスクが高く、多量の潮風害防止用水が必要となるなど、不安定な農業生産を余儀なくされている。このため、本事業により、地下ダムを築造するとともに揚水機場、用水路等の基幹施設を整備している。あわ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を図ることを目的としている。

本地域は、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域となっている。

農業経営体数は減少しているものの、耕地面積はおおむね維持されており、経営規模は拡大傾向にあるとともに、担い手への農地集積率は約8割まで進んできている。

本事業による地下ダム、揚水機場、用水路などの主要施設はおおむね完成し、平成26年度からは一部通水が開始されており、国営事業の効果が発現しつつあると認められる。

関係団体からも事業の早期完了が要望されているために、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】

事業効果の早期発現に向け、関連事業と連携を図りつつ、今後もコスト縮減に努め、事業を着実かつ円滑に推進する。

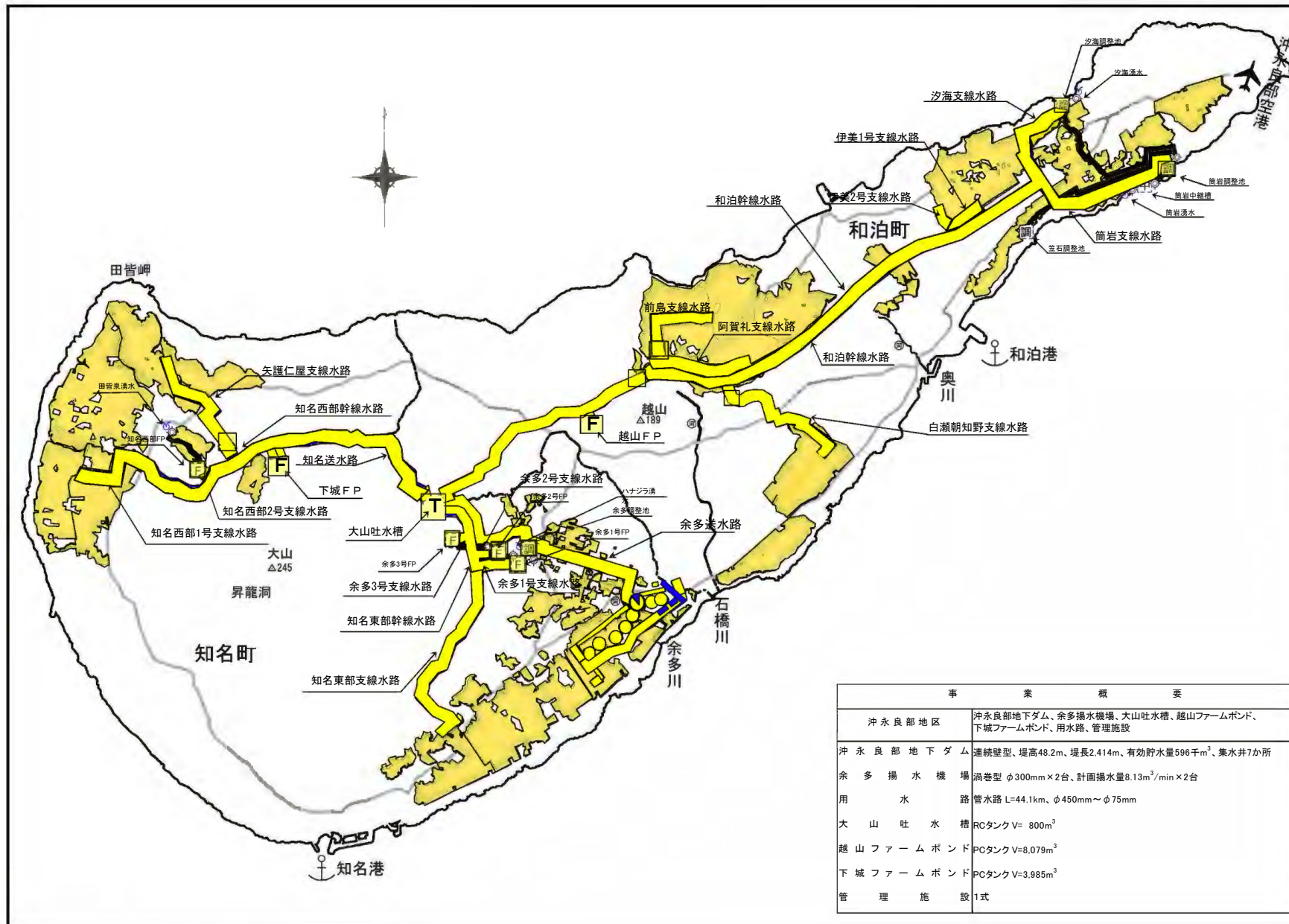
注) 表中の「本地域」は、関係町の2町全体を示す。

＜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」、「令和2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」、(令和2年)「2020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27年、令和元年)「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27年、令和元年)「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、令和2年)「生産農業所得統計」
- ・ 農林水産省統計部：(令和2年)「耕地及び作付面積統計」
- ・ 農林水産省統計部：(令和2年)「野菜生産出荷統計」
- ・ 農林水産省統計部：(令和2年)「花き生産出荷統計」
- ・ 九州農政局統計部：(平成17年)「第53次鹿児島農林水産統計年報」、(平成22年)「第58次鹿児島農林水産統計年報」、(平成27年)「第63次九州農林水産統計年報」、(令和2年)「第68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
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸系数等について(令和4年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課長補佐(事業効果班)事務連絡)

令和4年度事業概要図

沖永良部地区



鹿児島県	
受益面積 (ha)	
受益面積 (田)	0
受益面積 (畑)	1,497
全体	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)	
令和3年度迄	
令和4年度以降	

事業概要	
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	連続壁型、堤高48.2m、堤長2,414m、有効貯水量596千m ³ 、集水井7か所
余多揚水機場	渦巻型 φ300mm×2台、計画揚水量0.13m ³ /min×2台
用水路	管水路 L=44.1km、φ450mm~φ75mm
大山吐水槽	RCタンク V=800m ³
越山ファームポンド	PCタンク V=8,079m ³
下城ファームポンド	PCタンク V=3,985m ³
管理施設	1式