

事業名	国営かんがい排水事業	地区名	とくのしまようすい 徳之島用水
都道府県名	鹿児島県	関係市町村名	おおしまぐんとくのしまちよう あまぎちよう いせんちよう 大島郡徳之島町、天城町、伊仙町
事業概要	1. 地域の概要 本地域は鹿児島市より南南西468km に位置し、徳之島町、天城町及び伊仙町の3町からなる。総面積は248km²で耕地面積は総面積の28% (6,890ha) を占めている畑作農業地帯である。 本地域の農業は、年間を通じて温暖な気候を生かし、さとうきびを主な作物として、肉用牛、野菜、果樹や花きを組み合わせた複合経営が行われている。一方、降雨の偏りが大きいことや離島という立地条件により、夏場の干ばつや台風による被害を受けやすいため、天候頼みの不安定な農業経営を強いられている状況にある。 2. 事業の概要 本事業では、徳之島町外2町にまたがる3,451ha の畑地を対象に2級河川秋利神川に徳之島ダムを築造し水源を確保するとともに幹線水路等を整備し、併せて関連事業により末端畑地かんがい施設、農地造成、区画整理を一体的に行うことにより、経営規模の拡大と担い手の育成を図り、生産性の向上と地域農業の振興に資するものである。 また、近年の社会情勢及び農業情勢を踏まえ、平成24年2月に事業計画を変更している。 受 益 面 積 3,451ha (畑3,451ha) 主要工事計画 ダム1箇所、揚水機場9箇所、用水路128.0km 総 事 業 費 59,000百万円 (平成24年度時点 59,000百万円) 工 期 平成 9年度～平成29年度予定 (平成 9年度～平成27年度 工事期間) (平成27年度～平成29年度 施設機能監視期間)		
評価項目	【事業の進捗状況】 平成23年度までの進捗率は事業費ベースで一期地区88%、二期地区61%であり、全体の進捗率は79%である。 【関連事業の進捗状況】 特定地域振興生産基盤整備事業により区画整理と末端畑地かんがい施設の整備を実施している。区画整理については、18地区のうち2地区が完了（完了面積は65ha）し、現在9地区を実施中、末端畑地かんがい施設については、34地区のうち6地区が完了し（うち、スプリンクラーまで完了した地区は2地区、面積91ha）、現在12地区を実施中であり、平成23年度までの関連事業全体の進捗率は事業費ベースで26.1%である。 畑地かんがい施設まで整備された地区においては、暫定水源を利用した営農が始まっている。また、畑地かんがいを契機として導入される新たな作物の栽培技術の支援等も行われている。		

注）表中の「本地域」は、関係町の徳之島町、天城町、伊仙町の全体を示す。

評 価 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) 総人口の推移 本地域の総人口は、平成12年の28,108人から平成22年の25,587人へと9%減少し、鹿児島県全体の4%より減少率は大きい。 (2) 産業別就業人口の推移 産業別就業人口の割合は、第一次産業が平成12年の28%から平成22年の26%へと減少している。平成22年における第一次産業の割合は鹿児島県の10%、全国の4%に比べて高い割合となっており、本地域においては、第一次産業が基幹産業となっている。 (3) 地域経済の動向 産業別生産額は、全体では平成12年の738億円から平成21年の740億円へと微増しているが、第一次産業では平成12年の69億円から平成21年の67億円へと微減している。しかし、平成21年の総生産額に占める第一次産業の割合は9%と、鹿児島県の3%、全国の1%に比べ高い割合となっている。 2. 社会資本の整備 地域の道路網は、島の外周と徳之島空港及び平土野港、^{へ と の} 亀徳新港、^{かめとく} 各町の中心地を結ぶ主要地方道の県道80号及び83号があり、これに一般県道、町道及び農道が接続している。 本地域で生産される農畜産物は、主に^{かめとく} 亀徳新港から5,000～8,000トンのフェリーにより毎日1回鹿児島市に輸送され、全国各地へ出荷されており、フェリーが地域の農産物輸送に大きな役割を果たしている。 3. 地域農業の動向 (1) 地域農業の状況 本地域では、基幹作物のさとうきびを主な作物として、肉用牛、野菜、果樹や花きを組み合わせた農業が展開されている。 これらのうち、鹿児島県が全国2位を占めるさとうきびでは県の収穫量の34%を本地域が担い、同3位のばれいしょでは21%（いずれも平成22年）、同3位のマンゴーでは15%（平成21年）となっており、全国有数の農業県である鹿児島県において、本地域は小規模な面積にも関わらず高いシェアを誇っている。 (2) 耕地面積及び耕地利用率 耕地面積は、平成12年の6,900ha から平成22年の6,890ha と横ばいで推移しており、鹿児島県及び全国の減少幅5%に比べて小さい。平成17年の耕地利用率は101%であり、鹿児島県の98%、全国の93%を上回っている。
----------------------------	--

注）表中の「本地域」は、関係町の徳之島町、天城町、伊仙町の全体を示す。

評 価 項 目	(3) 農業産出額 農業産出額は、平成12年の93億円から平成22年の114億円へと23%増加しており、その増加幅は鹿児島県を上回っている。 また、平成22年における農業産出額の作物別割合は、工芸農作物44%、いも類24%、畜産21%の順となっている。 (4) 総農家数及び経営耕地面積規模別農家数 総農家数は、平成12年の3,355戸から平成17年の2,901戸(14%減)、平成22年の2,713戸(19%減)へと減少しており、鹿児島県の20%、全国の19%と同程度の減少幅を示す。 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33%、1.0ha以上3.0ha未満が50%、3.0ha以上が17%となっており、鹿児島県より1.0ha以上の農家数の割合は高くなっている。このうち3.0ha以上の農家戸数は、平成12年の318戸から平成22年の403戸へと27%増加している。 (5) 認定農業者数 本地域の認定農業者数は、平成12年度の232経営体から平成22年度には362経営体へと59%増加している。 (6) 農業経営の効率化 本地域では、農業機械の大型化が進み、30馬力以上のトラクターの台数は、平成7年の352台から平17年の476台へと35%増加している。 特に、主要作物のさとうきびでは、大型収穫機械を所有する農作業受託組織が平成12年の41組織から平成22年の121組織へと大幅に増加し、収穫作業の集積率も平成12年の38%から平成22年の90%へと向上している。 (7) その他（地域活性化等） ①肉用牛の生産地振興の一環として、平成23年度に島内の市場を統合した徳之島中央家畜市場が整備され、毎月のセリ開催により肉用牛の月齢を揃えた計画的な出荷が行えるようになった。 また、飼料自給率向上とコスト低減を目的として、飼料用さとうきびと島内の未利用資源（さとうきび製糖残渣）を混合した飼料を製造するTMR（混合飼料）センターが整備され、平成25年度からの運用に向け準備が進められている。 ②本事業による農業生産拡大に加え、農産物の付加価値を高める加工品生産と販売、新たな雇用創出、地域に適した作物栽培など、地域農業の活性化の取組みが見られる。 地産地消と農産加工品の販売拠点として立ち上げられた直売所「百 菜」^{ひゃくさい}は、島内の生産者約200名で運営され、生鮮野菜・果実、黒糖などの特産加工品や精肉、鮮魚、手工芸品等を扱う他、他県との直売所交流も行っている。 また、徳之島町総合食品加工センターでは地場産青果物を活用した「徳之島ヘルシーブランド」の商品化を目指しての加工品開発、販路拡大や雇用創出が取り組まれている。 このほか、6次産業創出への人材育成を目的とした「6次産業化塾」の開講、徳之島の地域に適した作物栽培の導入も積極的に進められている。
----------------------------	--

注）表中の「本地域」は、関係町の徳之島町、天城町、伊仙町の全体を示す。

注) 表中の「本地域」は、関係町の徳之島町、天城町、伊仙町の全体を示す。

評 価 項 目	3. 費用対効果分析の結果 以上を踏まえて総費用総便益比を算出した結果は以下のとおりである。 総 便 益 (B) : 192,544百万円 (現行計画 188,549百万円) 総 費 用 (C) : 156,792百万円 (現行計画 149,096百万円) 総費用総便益比(B/C) : 1.22 (現行計画 1.26) ※総便益、総費用には関連事業を含む。
	【環境との調和への配慮】 本地域には、国指定特別天然記念物のアマミノクロウサギをはじめ、希少な島固有の野生動植物が数多く生息している。このため、学識経験者の知見に基づき、以下のように様々な環境配慮対策を実施し、その経過を継続的に調査している。 1) 森林に棲む動植物に対する配慮 ①希少植物の移植 ②残存する森林の乾燥防止のための線上伐採 ③鳥類の営巣・休息施設の整備による湛水域外への誘導 ④動物の移動を考慮した伐採 ⑤移動経路の確保及び脱出可能な側溝等の設置 あきりがみ 2) 秋利神川に棲む生物に対する配慮 ①ダム仮排水路底面の粗化 ②遡上水路の設置 3) 赤土の流出防止に対する配慮 ①赤土の流出防止に配慮した法面緑化 ②沈砂池の設置及び濁水処理施設の導入 4) 景観に対する配慮 ①周辺環境に合わせた水管橋の塗装 事業完了後の追跡調査等については、今後、地元・町等と協議することとしている。
	【事業コスト縮減等の可能性】 これまで実施してきた代表的なコスト縮減策は以下のとおりであり、今後も一層のコスト縮減に努めることとしている ①ダム貯水池内で発生する伐採木を産業廃棄物処理からのチップ材として売却 ②ダム貯水池内法面对策において切土補強土工（鋼製受圧版併用）で材料費を縮減 ③調整池の屋根材にアルミニウム合金構造を採用し、工事費を縮減

注) 表中の「本地域」は、関係町の徳之島町、天城町、伊仙町の全体を示す。

【関係団体の意向】

耕地面積の68%を畑地が占める鹿児島県は、畑地かんがい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おり、降雨の偏りや台風による干ばつ被害や塩害を受けやすい徳之島地域において、本事業の導入により安定した営農や品質向上、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った上で事業を早期に完了することを要望している。

関係町は、地域農業の発展のためには、畑地かんがい施設は必要不可欠であり、本事業の役割は大きいと認識しており、事業の早期完了を要望している。

徳之島用水土地改良区は、本事業が食料自給率の向上と担い手づくり、地域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と認識しており、事業の早期完了を望んでいる。

【評価項目のまとめ】

本地域では、亜熱帯性の気候を活かし、さとうきびを主体として、肉用牛、野菜、果樹や花きを組み合わせた農業が展開されている。ばれいしょ、マンゴー等では鹿児島県内の主要な産地となっており、経営規模の拡大、認定農業者の増加等が進んでいる。

また、肉用牛の生産振興、農産物の付加価値を高める加工品生産と販売、地域に適した作物栽培の導入等、地域農業の活性化の取組みも積極的に進められ、今後も農業が地域の基幹産業として重要な位置を占め続けることが見込まれる。

このような地域農業の更なる発展に向けて、本事業はダム及び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用水路の整備及び区画整理等を一体的に行うことにより、畑地かんがい施設の整備を契機として高収益作物の導入や経営規模の拡大を推し進め、生産性の高い産地づくりを目指すものである。

関係団体においても、事業の早期完了を望んでおり、一層のコスト縮減や環境との調和への配慮に努め、関連事業と連携を図りつつ事業の早期完了及び効果の早期発現に努める必要がある。

【技術検討会の意見】

本地区は、奄美群島の徳之島にあり温暖な気候を生かし、さとうきびを主な作物として、肉用牛、野菜、果樹や花卉を組み合わせた複合経営が行われているが、台風や梅雨時の降雨の偏りが大きいことや離島という立地条件から不安定な農業経営が営まれている。本事業で農業用水が安定確保されることにより安定した営農や品質向上、農作業の省力化が図られると認識されている。

関係団体の鹿児島県、大島郡徳之島町、天城町、伊仙町並びに徳之島用水土地改良区は、地域農業の発展のためには農業用水は必要不可欠で本事業の役割は大きいと認識しており、事業への大きな期待と早期完了を望んでいる。

現地視察では、徳之島ダムの施工状況や環境配慮施設である遡上水路を確認した。また、農家等との意見交換においては暫定水源を利用した多様な農業の取り組みを聴取することにより、畑地かんがいの必要性和本事業による農業用水の安定供給を待ち望まれていることが確認できた。

今後とも関係団体の意向を踏まえ、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、事業の早期完了と効果の早期発現に向けて事業を推進することが望まれる。

注) 表中の「本地域」は、関係町の徳之島町、天城町、伊仙町の全体を示す。

【事業の実施方針】

事業効果（農業生産性の向上と農業経営の安定化）の早期発現に向け、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連機関と連携を図り事業を着実に推進する。

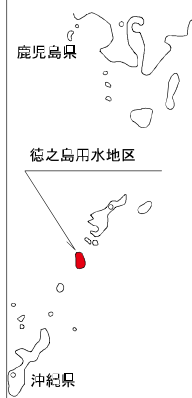
〈評価に使用した資料〉

- ・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/index.htm>)
- ・1995農林業センサス、2000農林業センサス、2005農林業センサス、2010農林業センサス
(<http://www.maff.go.jp/j/tokei/census/afc/index.html>)
- ・内閣府経済社会総合研究所（平成22年）「国民経済計算確報」
- ・農林水産省統計部（平成22年）「作物統計」
- ・農林水産省統計部（平成22年）「畜産統計」
- ・農林水産省統計部（平成22年）「野菜生産出荷統計」
- ・農林水産省統計部（平成22年）「花き生産出荷統計」
- ・農林水産省統計部（平成12年、平成17年）「生産農業所得統計」
- ・九州農政局鹿児島農政事務所（平成12年、平成17年、平成22年）「第48、53、58次鹿児島県農林水産統計年報」
- ・鹿児島県企画部（平成12年、平成17年、平成21年）「市町村所得統計」鹿児島県統計協会

注）表中の「本地域」は、関係町の徳之島町、天城町、伊仙町の全体を示す。

国営かんがい排水事業 徳之島用水地区 事業概要図

位置図

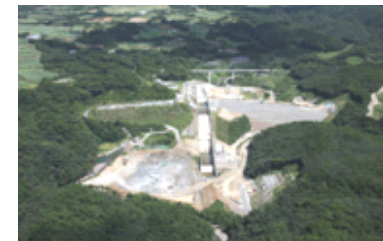


諸元表

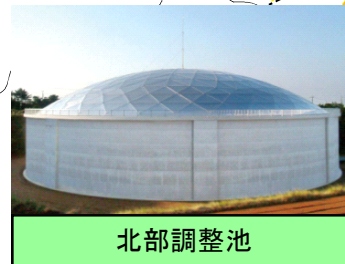
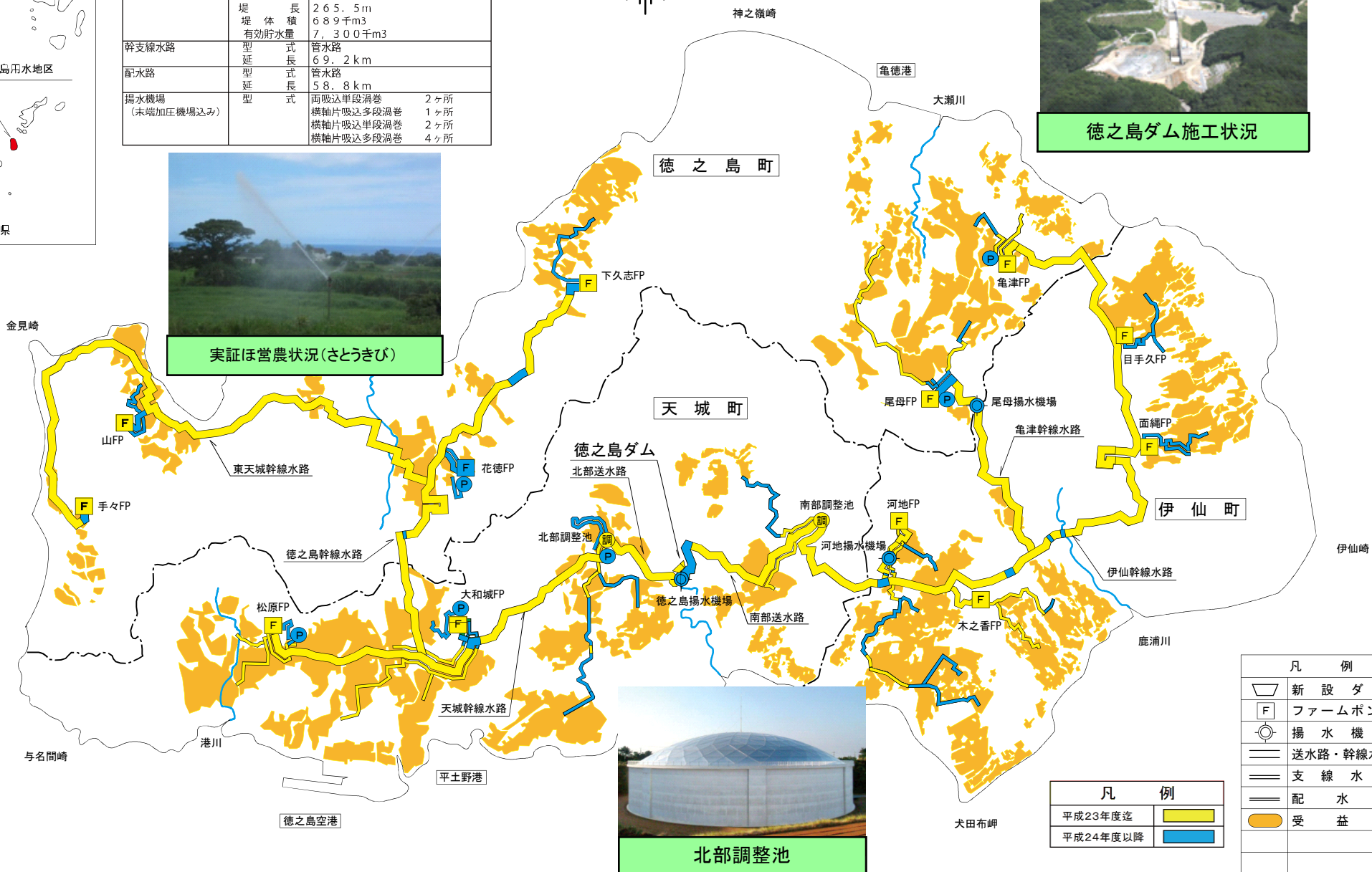
施設名	施設名	施設名
徳之島ダム	形式	ロックフィルダム
	堤高	56.3m
	堤長	265.5m
	堤体積	689千m ³
	有効貯水量	7,300千m ³
幹支線水路	型式	管水路
	延長	69.2km
配水路	型式	管水路
	延長	58.8km
揚水機場 (末端加圧機場込み)	型式	
	両吸込単段渦巻	2ヶ所
	横軸片吸込多段渦巻	1ヶ所
	横軸片吸込単段渦巻	2ヶ所
	横軸片吸込多段渦巻	4ヶ所



実証ほ営農状況(さとうきび)



徳之島ダム施工状況



北部調整池

凡	例
	新設ダム
	ファームポンド
	揚水機場
	送水路・幹線水路
	支線水路
	配水路
	受益地

凡	例
平成23年度迄	
平成24年度以降	