

事業名	国営かんがい排水事業		地区名	きもつきちゅうぶ 肝属中部
県 名	鹿児島県	関係市町	かのやし きもつきぐんきもつきちよう 鹿屋市、肝属郡肝付町	
事業概要	1. 地域の概要 本地区は、鹿児島県南東部の大隅半島中部に位置し、肝属川沿いの鹿屋市、肝付町にまたがる1,537haの畑作農業地帯である。 本地区では、地域の農業産出額の過半を占める畜産を支える飼料作物やかんしょ、野菜を主体とした営農が展開されている。 しかしながら、畑地はシラス台地上に分布し、かんがい施設が未整備なこと、また、区画も一部不整形なことから、農業の生産性の向上が阻害されている。			
	2. 事業の概要 本事業では、一級河川肝属川水系荒瀬川に荒瀬ダムを築造するとともに、幹支線水路等を整備し、併せて関連事業により末端畑地かんがい施設の整備、区画整理等の基盤整備を実施することにより、農業の生産性の向上と農業経営の安定を図るものである。			
要	受 益 面 積 1,537ha（畑1,537ha） 主要工事計画 ダム1箇所、用水路44.8km、揚水機場2箇所 国営総事業費 61,200百万円（平成24年度時点 61,200百万円） 工 期 平成9年度～平成30年度予定 （平成 9年度～平成27年度 工事期間） （平成28年度～平成30年度 施設機能監視期間）			
評	【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（荒瀬ダム等）68%、二期地区（用水路等）61%であり、一期と二期を合わせた全体での進捗率は66%である。			
	【関連事業の進捗状況】 戸別所得補償実施円滑化基盤整備事業により、末端畑地かんがい施設の整備と区画整理を実施しており、関連事業21地区のうち2地区が完了、3地区が実施中で、その整備面積は367haで受益面積の24%となっている。また、受益地区内に3つの営農実証団地を整備して、畑かん営農の啓発・普及と事業効果の発現を図っている。			
価	【農業情勢、農村の状況その他の社会経済情勢の変化】			
項	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125,985人から平成22年の122,242人へと3%減少している。なお、鹿児島県の総人口は4%減少、全国は1%増加となっている。			
目	(2) 産業別就業人口の推移 本地域における産業別就業人口は、平成12年の58,389人から平成22年の54,683人へと6%減少し、産業別で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13%であり、鹿児島県の10%、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 本地域の産業別生産額は、平成12年の3,648億円から平成21年の3,664億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265億円から平成21年の189億円へと29%減少しているが、総生産額に占める割合は5%で、鹿児島県の3%、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、関係市町の鹿屋市及び肝付町の全体を示す。

評	2. 社会資本の整備 本地域の道路網は、国道220号、国道269号、国道504号を幹線として、これに主要地方道及び一般県道が接続し、本地域で生産された農畜産物は、主にこれらの道路から九州自動車道を通じて全国各地の市場へ出荷されている。また、受益地区内を横断する広域農道は、本地域で生産される農畜産物流通の基幹的な役割を果たしている。 現在、東九州自動車道の曾於弥五郎ICから鹿屋串良ICまでの区間が建設中（平成26年度供用予定）で、九州自動車道への短時間でのアクセスも可能となる。
価	3. 地域農業の動向 (1) 地域農業の状況 本地域は、肉用牛をはじめとして、かんしょ、野菜、工芸作物、花き、果樹など、多様な作目が生産されている。 主な作目の鹿児島県における本地域のシェアは、平成22年で、肉用牛の飼養頭数が15%、主要野菜の収穫量では、ごぼう43%、さといも31%、かんしょ21%、ねぎ19%、にんじん18%、だいこん14%と高い割合を占め、全国有数の食料供給基地である鹿児島県において、本地域は重要な産地として位置づけられる。 (2) 耕地面積及び耕地利用率 本地域の耕地面積は、平成12年の13,737haから平成22年の12,950haへと6%減少している。なお、営農実証団地の平均耕地利用率は平成22年度実績で121%であり、鹿児島県の98%、全国の92%を上回る。 (3) 農業産出額 本地域の農業産出額は、平成12年の476億円から平成22年の496億円へと4%増加しており、鹿児島県の△1%、全国の△12%を上回る。 また、本地域の平成22年における農業産出額の作目別割合は、畜産76%、野菜7%、いも類6%の順となっており、畜産と園芸を主体とした構造となっている。 (4) 総農家数及び経営耕地面積規模別農家数 本地域の総農家数は、平成12年の9,412戸から平成22年の7,128戸へと24%減少しており、その減少幅は、鹿児島県の20%、全国の19%より大きい。 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49%、1.0ha以上3.0ha未満が37%、3.0ha以上が14%となっており、鹿児島県と概ね同じ構成比である。 また、経営耕地面積3.0ha以上の農家数は、平成12年の469戸から平成22年の574戸へと22%増加しており、その増加幅は鹿児島県の16%を上回っている。
項	(5) 認定農業者数 本地域の認定農業者数は、平成12年度の607経営体から平成22年度には858経営体へと41%増加しており、その増加幅は鹿児島県の36%を上回っている。 (6) 農業経営の効率化 農地流動化の状況を示す利用権設定率は、平成12年の13.3%から平成22年の28.9%へと増加しており、平成22年の設定率は、鹿児島県の20.5%を上回っている。 また、農業機械の大型化として、トラクター30馬力以上の台数は、平成7年の732台から平成17年の983台へと34%増加している。 (7) その他（地域活性化等） ① 地域で収穫された農畜産物は、各地に設置された農産物直売所や交流施設で販売されているほか、学校給食への提供、食と農の交流イベントの開催など、地産地消の取り組みが活発に行われている。 ② 肝付町では、JA鹿児島経済連と連携し、平成19年度よりカラーピーマン産地を形成する取り組みを行っている。 ③ 農商工の連携による野菜加工施設の整備、異業種交流会の開催など、6次産業化の推進に取り組んでいる。
目	4. まとめ (1) 本地域は、全国や鹿児島県に比べて、第一次産業の就業人口及び生産額に占める割合が、いずれも高い。 (2) 地域農業の動向をみると、肉用牛や野菜等を中心に営農を展開し、農業産出額の伸びは全国の伸びを大きく上回っており、鹿児島県における主要産地となっている。 (3) 総農家数は減少傾向にあるものの、認定農業者数や3ha以上の大規模農家数は増加し、また、利用権設定による農地の集積が進み、農業経営の効率化が図られている。

注）表中の「本地域」は、関係市町の鹿屋市及び肝付町の全体を示す。

評
価
項
目

(4) 地産地消への取り組みやカラーピーマンの産地形成、農商工連携による野菜加工施設の整備、異業種交流会の開催など、地域資源を生かした新たな活性化の動きが見られる。
以上のように、本地域は畜産や畑作を中心とした営農が展開され、本事業の実施を通じて、畑地かんがいを基軸とする地域営農の推進・育成を図っている。また、国内主要都市への農畜産物の輸送もアクセスが整いつつあり、鹿児島県が食と農の発信を図るなかで、本地域は畑地かんがいを基盤とした付加価値の高い新しい農業の展開を目指している。

【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、総事業費について、事業計画の見直しが必要な変動は認められない。

【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
鹿児島県の農業振興計画は、国際化の進展や過疎化、高齢化の進行など、農業・農村を取り巻く環境が大きく変化するなかで、地域の特性を生かし、環境に配慮した安全で安心な農畜産物の安定的な供給、担い手の育成などを柱とした施策の見直しを行っているが、基盤整備に関する施策については、引き続き、収益性の高い安定した畑作経営を展開するための畑地かんがい施設の整備を重点的に進めることとしている。
また、本地域の農業振興計画は、市町村合併により見直しを行っているが、農業を地域経済における基幹的な産業として位置づけ、引き続き、生産基盤の整備を進めながら、生産性の向上と優良農地の確保を図ることとし、本地区については基盤整備の核として重要な位置づけとなっている。

2. 農畜産物の動向
本地域では、畜産、かんしょ、露地野菜、工芸作物等を組み合わせた複合経営が主体となっている。主要作物の現計画策定時の5箇年平均(H13～H17)と、最近5箇年平均を比較すると、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、だいこん(8%)、ねぎ(5%)、ごぼう(1%)が増加し、かんしょ(△8%)、にんじん(△9%)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、かんしょ(3%)、だいこん(9%)、ねぎ(9%)が増加し、ごぼう(△3%)、にんじん(△8%)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。

総 便 益 額 (B)	78,396百万円	(現行計画 67,022百万円)
総 費 用 (C)	76,661百万円	(現行計画 65,351百万円)
総費用総便益比 (B／C)	1.02	(現行計画 1.02)

注) 総便益額、総費用には関連事業を含む。

注) 表中の「本地域」は、関係市町の鹿屋市及び肝付町の全体を示す。

評 価	【環境との調和への配慮】 (1) 環境との調和への配慮に関する計画 平成13年度以降、第三者（環境の専門家）による環境保全計画検討委員会を開催し、平成19年12月に「国営土地改良事業肝属中部地区における環境との調和への配慮に関する計画」を策定し、これに基づき環境配慮を実施している。 (2) 取り組み状況 1) 生物の生育生息の場への配慮 ① 植物保全種の移植〔代償〕 ② 付替道路の右岸沢横断部の工法変更〔回避・軽減〕 ③ バイパス水路吐出口における配慮〔軽減〕 ④ 付替道路法面の工法変更〔軽減〕 ⑤ 表土（シードバンク）撒き出し〔軽減〕 ⑥ 在来種に配慮した法面緑化 ⑦ 両生類の繁殖池の設置〔代償〕 ⑧ 湛水域の常時満水位付近における立木の残置〔代償〕 ⑨ 仮排水路を2路線化〔軽減〕 ⑩ 濁水処理施設の設置〔軽減〕 ⑪ 低騒音・低振動型重機の使用〔軽減〕 2) 歴史・景観への配慮 ① 工事用道路の路線選定〔回避〕 ② 用水路の路線選定〔回避〕 (3) 今後の取り組み 本地区では、県、関係市町、土地改良区と連携を図り、地域として環境配慮対策に係る合意形成を行い、環境保全に取り組む体制づくりを推進する。また、これら関係者のモニタリングへの参加や、関係者の意見を環境配慮対策へ適切に反映することについて取り組むこととしている。
項 目	【事業コスト縮減等の可能性】 本地区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 荒瀬ダムからの建設発生土受入地への運搬車両と、有明土取場からのコア材仮置場への運搬車両の共有化を図るとともに、コア材仮置場をダム貯水池内に配置し、運搬経費の節減を図った。 ② 県や関係市町との連携により、パイプライン工事やファームポンド工事の建設発生土受入地を近傍に確保し、運搬経費の節減を図った。 ③ 荒瀬ダム工事における濁水処理後の建設汚泥については、これまで管理型処分場へ搬出していたものを、セメントと攪拌混合し、構造物の埋戻し材として利用した。また、建設発生木材について、これまで産業廃棄物処理していたものを、現場内で破碎処理後堆肥化することにより、法面保護工の植生基材として利活用した。 ④ 従来30度以下の角度の管については、これまで異形管（曲管）を使用していたが、テーパ付き直管を採用することで溶接箇所数が減少した。 ⑤ ファームポンドの屋根材については、これまでの鉄筋コンクリート構造から、アルミニウム合金構造を採用し、タンク本体や基礎地盤への負担軽減とコスト縮減を図った。 今後の工事にあたっても、一層の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、耕地面積の68%を畑地が占める本県において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おり、特に、ほぼ全域が特殊土壌地帯で農産物の生産に不向きな土壌条件である肝属地域においては、本事業の導入により、安定した営農、品質の向上、農作業の省力化などが図られると認識し、維持管理費の軽減と一層のコスト縮減を図りつつ事業を完了することを要望している。

関係市町は、国営事業及び関連事業が地域農業発展のために不可欠な事業と認識しており、本事業の早期完了と効果の早期発現を強く要望している。また、事業実施にあたっては、厳しい財政状況に配慮し、より一層のコスト縮減を要望している。

【評価項目のまとめ】

鹿児島県有数の農業地帯である本地域では、飼料作物、かんしょ、野菜等の農業が展開されており、経営規模の拡大や認定農業者の増加が進んでいる。また、地産地消への活発な取組、カラーピーマンの産地形成、農商工連携による野菜加工施設の整備など地域資源を生かした活性化の動きが確認出来る。その一方で、畑地がシラス台地上に分布し、かんがい施設が未整備で区画が一部不整形なことから、農業の生産性の向上が阻害されている。

これらの課題の克服と地域農業の更なる発展に向けて、本事業は、荒瀬ダムの築造や幹支線水路等の整備、及び、関連事業による末端畑地かんがい施設の整備、区画整理の基盤整備等の一体的な推進により、農業の生産性の向上と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、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、シラス台地上に分布する畑地において飼料作物やかんしょ、野菜を主体とした農業が展開されているものの、かんがい施設が未整備なことから不安定な営農を強いられている。そのため、本事業により農業用水が安定的に供給されることが、農業の振興及び地域活性化に必要不可欠である。また、関係団体の鹿児島県、鹿屋市並びに肝属郡肝付町においても、本事業を地域の重点事業として位置づけ、早期完了と効果の早期発現を強く要望している。

現地視察では荒瀬ダムの施工状況やファームポンドを確認した。営農実証ほ場の視察では新規就農者やそれをサポートする町の担当者との意見交換も行い、今後の農業には農業用水の安定供給が不可欠でその効果への期待も大きいことが確認できた。また、農産物処理加工施設においては、本事業完了後の農産物の生産を想定した販路の開拓に取り組んでおり、食料供給基地としてのみならず、雇用の創出による本地区の地域振興に貢献するものと期待する。

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。

【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/datakokusei/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年度）「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）「市町村民所得統計」鹿児島県統計協会
- ・農林水産省経営局（平成12年、平成17年、平成22年）「農地の移動と転用」
- ・肝属地域農政推進会議（平成12年、平成17年、平成22年）「肝属地域の農業」

国営かんがい排水事業 肝属中部地区 事業概要図

