

国営事業の再評価

(中国四国農政局)

事業名	国営総合農地防災事業	地区名	よしのがわりゅういき 吉野川下流域
都道府県名	徳島県	関係市町村名	とくしまし なるとし あわし きゅうよしのちょう 徳島市、鳴門市、阿波市(旧吉野町) いたのぐんまつしげちょう きたしまちょう あいずみちょう 板野郡松茂町、北島町、藍住町、 いたのちょう かみいたちょう 板野町、上板町
事業概要	1. 事業目的 本地域は、徳島県中央部を流下する一級河川吉野川の下流部左岸域に広がる徳島市外2市5町にまたがる面積約5,200haの県下最大の農業地帯で、古くから全国に名を馳せた藍の生産地として栄え、今日では京阪神方面への生鮮食料供給基地として発展している。 地域の農業用水は、吉野川、旧吉野川、今切川等に設けられた多数の樋門、ポンプ等により取水されているが、水路の多くが用排兼用水路であり、都市化の進展と下水道整備の遅れとが相まって農業用水の水質が悪化しているほか、地下水の過剰取水に伴う塩水化、地盤沈下による排水不良など、水環境が急激に悪化している。また、農業用排水施設の老朽化により維持管理費が増大している。 このため、本事業において農業用取水口を吉野川の柿原堰、第十堰及び旧吉野川揚水機場に統合し、幹線水路の整備を行い、併せて関連事業で末端用水路の整備を行うことにより農業用水の水質改善を図り、営農上の制約を解消するとともに、機能低下した水利施設の機能回復により災害を未然に防止することで、生産性の向上及び農業経営の安定と近代化を図るものである。 2. 事業内容 受益面積 5,218ha (田3,486ha、畑1,418ha、樹園地314ha) 主要工事計画 揚水機 1箇所(旧吉野川揚水機場) 用水路 63.5km 総事業費 131,000百万円(平成18年度時点) 工期 平成3年度～平成23年度(予定)		
評価項目	【事業の進捗状況】 事業の進捗状況は、平成17年度までに幹支線水路63.5kmのうち32.3kmを施工しており、進捗率は約60%(事業費ベース)である。 なお、現在までに、北部幹線水路及び南部幹線水路において、一部事業効果が発現している。 【関連事業の進捗状況】 関連事業は、国営附帯県営農地防災事業14地区、県営地盤沈下対策事業5地区、県営経営体育成基盤整備事業9地区、県営畑地帯総合整備事業2地区、団体営土地改良総合整備事業4地区が計画されており、平成17年度末現在で事業完了10地区、事業実施中4地区となっており、進捗率は約28%(事業費ベース)である。 【社会経済情勢の変化】 人口・世帯数 阿波市(旧吉野町)を除く2市5町で人口、世帯数ともに増加しているが、世帯数の伸びが人口の伸びを上回っており、核家族化の傾向が見られる。		

評	産業別就業人口 関係市町の産業別就業人口は、平成2年からの10年間で4%増加してしており、特に徳島市と鳴門市の近郊である松茂町及び藍住町の伸びが大きく、都市化が進んでいる。 関係市町の農業就業人口は、16,073人（平成2年）から12,864人（平成12年）と20%減少しているが、徳島県全体の減少割合（29%）よりも緩やかとなっている。 地域経済 関係市町の農業産出額は、徳島県全体の約4割を占め、食料供給基地として重要な位置付けにある。また、耕地面積、農業就業者人口が減少しているにもかかわらず、農業産出額は穏やかな減少にとどまっている。 また、製造品出荷額は、平成15年以降上昇に転じ回復の兆しが見られるが、商品販売額は、減少傾向が続いている。 農業情勢 関係市町の耕地面積、農家数はともに減少しているが、徳島県全体の減少割合よりも緩やかである。 なお、関係市町の認定農業者育成数は、239人（平成13年度）から565人（平成17年度）と236%に大きく増加している。 また、関係市町の耕地利用率は、北島町を除いて全国値を大きく上回っており、水稻と野菜を組み合わせた複合経営が盛んに営まれている。
価	【事業計画の重要な部分の変更の必要性の有無】 平成16年12月に第1回計画変更が確定しており、現時点では受益面積、主要工事計画、事業費とも事業計画に影響するような変更は生じていない。
項 目	【費用対効果分析の基礎となる要因の変化】 県、市町村の農業振興の方向 現計画策定時の各種振興計画は、平成12年度に策定された地域農業マスタープランであり、平成17年度に更新されているが、農業が地域にとって基幹産業であることに変わりなく、振興計画に大きな変更は認められない。 費用対効果分析の基礎となる要因の変化 本地区では、水質改善により作物単収等の増加が図られる「農業生産向上効果」、老朽化した既設揚水機場等を機能交換することにより生じる更新効果や老朽化した取水樋門等の撤去により災害による被害が未然に防止される災害防止効果の「生産基盤保全効果」、揚水井戸の廃止により地下水のかん養が図られる「地域資産保全・向上効果」等を見込んでいる。 費用対効果分析の結果 総 便 益(B) 187,134百万円 総事業費(C) 181,925百万円 費用便益比(B/C) 1.02 総事業費には関連事業を含み、支出済額を平成17年度に換算している。 その他の事業効果 事業計画に見込んでいない効果として、管理用道路の整備等による地域住民の利便性の向上効果が見込まれる。
	【環境との調和への配慮】 本地区では、環境との調和への配慮として、以下のような取り組みを実施している。 1)生態系への配慮 自然環境調査の実施 本事業は、地区内河川にある多数の取水施設を統合するもので、計画取水後の河川環境への影響について分析、把握するため、自主的な自然環境調査、影響予測を平成13年までに行っており、現在、その影響予測結果を確認するため、学識経験者等の助言・指導を得ながら、地下水、水質、動植物の生息・生育状況等の自然環境調査を行っている。 水質汚濁防止 工事区域から発生する排水について、必要に応じて除鉄処理や沈殿・ろ過施設を設置するなどの濁水処理を行い、濁水が公共用水域内に流出することがないように配慮している。

評価項目	2)景観への配慮 木材の利用 分土工等の施設への進入防止柵に木材(間伐材)を使用して、周辺の景観に配慮している。 3)生活環境への配慮 騒音、振動、防塵対策 工事現場の周辺住民への生活環境に配慮して、施工時に発生する騒音、振動、粉塵を極力軽減する対策を講じている。 なお、今後の事業実施に際しては、関係3市5町で策定している「田園環境整備マスタープラン」との整合を図りながら、環境との調和に配慮した取り組みを行っていくこととしている。 【事業コスト縮減等の可能性】 「掘削幅縮小工法」の採用 現場打箱形暗渠の外型枠として存置型枠を鋼矢板の内側に添わせて設置し、コンクリート打設、埋戻し後に存置型枠を撤去することなく鋼矢板の引抜きを行う「掘削幅縮小工法」を採用することにより、土工量の軽減、施工幅の縮小による借地費用の縮減を図っている。 発生残土の有効利用 事業実施に伴い発生する残土を有料処分場へ搬出するところを、関係市町等との調整を図り有効利用することで、残土処分費のコスト縮減を図っている。
	【関係団体の意向】 徳島県は、他動的要因により生じた農業用水の水質悪化・地下水の塩水化及び農業用施設の機能低下等に対し、本事業の実施が機能回復及び災害の未然防止を図り農業生産の維持と経営の安定に資するものであることから、本事業を県の重点施策の推進に寄与するものとして位置づけ、事業の早期完成と更なるコスト縮減について要望している。 関係市町は、本事業の進捗により農業用水の安定確保及び水質改善等の効果が期待できることから、一日も早い事業の完了と一層のコスト縮減、或いは周辺環境への配慮・造成施設の維持管理体制の整備について要望している。 土地改良区は、本事業の進捗に合わせて効果が一日も早く発現されることを期待するとともに、将来的な土地改良区運営に関し、維持管理の負担軽減及び関連事業の実施等による効果発現面積の拡大について、より一層の取り組みを要望している。
	【評価項目のまとめ】 本地区は、県下最大の農業地帯であるが、他動的要因により農業用水の水質悪化や地下水の塩水化、農業用施設の維持管理費の増大等が生じていることから、これら営農上の制約を解消するため、平成3年度から本事業に着手している。また、平成13年度の再評価結果を踏まえ、平成16年度には事業計画の変更を行っている。 本事業は、農業用取水口の統合と幹線水路の整備により、農業用水の水質改善及び農業用施設の機能回復を行い、生産性の向上と農業経営の安定を図るものである。現在、事業費進捗率は約60%であり、地区内では一部事業効果が発現しているところも見受けられる。 関係団体も本事業が及ぼす効果に期待し、事業の早期完成と事業費のコスト縮減等を望んでいることから、今後ともコスト縮減と環境との調和への配慮に努めつつ、事業を計画的かつ着実に推進する必要がある。 また、県及び市町等の地元関係機関と連携を図りつつ、造成施設の適切な維持管理体制の整備にも努める必要がある。

【第三者委員会の意見】

本事業は、農業用取水口の統合、幹線水路の整備、並びに関連事業での末端用水路の整備を行うことにより、農業用水の水質改善を図るとともに、機能低下した水利施設の機能回復により災害を未然に防止することで、農業の生産性の向上及び農業経営の安定に資するものであり、一部事業効果が発現しているところであるが、早期完成に向け、事業を計画的かつ着実に推進することが望まれる。

なお、事業の実施に当たっては、引き続き、生態系、景観、生活環境などの周辺環境への配慮やコストの縮減に努められたい。

特に、環境への配慮については、用水が分離された水路（開水路）に関しても水質悪化や生物の脱出への対応及び水辺の景観などに配慮した整備が望まれ、当初の計画・設計にとらわれることなく、現地の状況に応じた積極的な対応に十分配慮されたい。

また、地域としての維持管理体制の確立に向けた支援を行うことが望まれる。

【事業実施方針】

今後とも、コスト縮減と環境との調和への配慮に努めるとともに、受益者及び関係者の理解を得ながら、維持管理体制の確立を図りつつ、早期完成に向けて計画的かつ着実に事業を推進する。

(中国四国農政局)

- 35 -

評価項目	【社会経済情勢の変化】 人口・世帯数 関係市の人口は、平成2年からの10年間の指数で99と僅かに減少しているが、世帯数は増加しており核家族化の傾向にある。更に、受益地区内に限って見ると人口、世帯数ともに増加しており、関係市全体に比べてその割合は多くなっている。 産業別就業人口 関係市の産業別就業人口は、平成2年からの10年間の指数で97と僅かに減少しているが、内訳では、第1次産業（農林水産業）の減少、第3次産業の増加が目立っている。また、関係市の第1次産業の減少割合は県平均と同様の傾向となっている。 地域経済 製造品出荷額等は、平成15年以降上昇してきており、地域経済を支える大きな要素となっている。一方、商品販売額は長引く不況の影響から減少傾向にある。 農業算出額は、平成16年で県平均の12%を占め、食料供給基地の一翼を担っている。なお、耕地面積及び農業就業者数は減少しているにもかかわらず、平成16年の台風等による減少を除いてほぼ同一水準を保っている。 農業情勢 関係市の耕地面積、農家戸数、農業就業人口はともに減少傾向にあるが、県平均に比べ緩やかとなっている。受益地内の耕地面積では平成10年から平成17年までの7年間で転用による減少が1.5%と僅かな減少に止まっている。 なお、認定農業者数では、平成13年からの5年間の指数で139と大きく増加しており、営農への意欲的な取り組みが伺える。					
	【事業計画の重要な部分の変更の必要性の有無】 第1回変更計画以降、現時点では受益面積、主要工事計画、事業費とも事業計画の変更に該当するような変動は生じていない。					
	【費用対効果分析の基礎となる要因の変化】 県、市町村の農業振興の方向 農業振興の方向については、計画変更策定時の徳島県及び関係市の農業振興計画と、その後策定された各市の地域農業マスタープラン及び水田農業ビジョンの振興計画に大きな変更はない。 費用対効果分析の基礎となる要因の変化 本地区では、頭首工の統廃合と用水路の整備、並びに関連事業による用水施設及びほ場整備による農業生産向上効果、営農経費・維持管理費が増減される農業経営向上効果、及び頭首工の統廃合に伴う洪水被害から地域の農業が保全される生産基盤保全効果を主な効果として見込んでいる。					
	費用対効果分析の結果 <table> <tr> <td>総 便 益(B)</td> <td>161,498百万円</td> </tr> <tr> <td>総事業費(C)</td> <td>88,233百万円</td> </tr> <tr> <td>費用便益比(B/C)</td> <td>1.83</td> </tr> </table> 注) 総事業費は、関連事業を含み、支出済額を平成17年度に換算している。	総 便 益(B)	161,498百万円	総事業費(C)	88,233百万円	費用便益比(B/C)
総 便 益(B)	161,498百万円					
総事業費(C)	88,233百万円					
費用便益比(B/C)	1.83					

	その他の事業効果 事業計画に見込んでいない効果として、管理用道路の整備等による地域住民の利便性の向上効果が見込まれる。
評価項目	【環境との調和への配慮】 本地区では、環境と調和への配慮として、以下のような取り組みを実施している。 1)生態系への配慮 平成14年度より那賀川地区環境調査検討委員会を実施し、那賀川統合堰建設による水質、地下水、動植物などへの影響予測、生態系への影響を軽減するよう検討を行い、保全のための措置及びモニタリング計画を立てた。 また、那賀川統合堰における魚道の検討にあたっては、平成16年度、那賀川地区環境調査検討委員会魚道部会を開催し、各方面から幅広く意見を聞いて慎重に検討を重ね、環境に配慮した魚道を計画した。 2)景観への配慮 水利施設の防護柵に木材(間伐材)を使用する等、周辺との景観に配慮している。
	【事業コスト縮減等の可能性】 1)管水路の浅埋設施工 地下水が高い区間で浮上防止対策としてシオグリッドを使用した浅埋設工法とすることで、土工費、仮設土留め工、排水工費等の経費削減を図っている。 2)発残土の有効利用 工事に伴い発生する残土を、工事用道路盛土等への流用や近傍の公共事業等への利用調整を図り残土処分費の軽減を図っている。
	【関係団体の意向】 徳島県は、近年、都市化、混住化の進展に伴う農業用水の水質悪化、農業水利施設の機能低下による河川管理上の支障等に対し、本事業の実施により、良質で安定的な農業用水を確保することは、現在、県が重点施策の推進に寄与するものであるとともに、水利用の効率化を図ることができ、渇水対策のうえからも有効であることから、本事業の着実な推進とともに更なるコスト縮減について要望している。 関係市は、ほ場整備などを進め、農作業の効率化、栽培管理の改善、物流の迅速化を図ることにより、地域農業への波及効果に期待しており、本事業の促進をより一層要望している。 土地改良区は、家庭排水等により生じた農業用水の水質悪化に対し、安全な食糧を確保するため本事業の実施が引き続き不可欠であるとともに、1級河川那賀川の渇水に対しても、本事業の実施により農業用水の効率的な利用が可能となり、河川流水への影響が軽減されることから、なお一層の促進を要望している。

【評価項目のまとめ】

本地区は、県下有数の農業地帯で、京阪神への主要な生鮮食料供給基地として位置づけられているが、都市化・混住化の進展により農業用水の水質が悪化し、水稻栽培上の支障となっている。加えて、那賀川の3箇所の頭首工については機能低下とともに安全性が低下している。

本事業は、幹支線水路の用排水を分離し、生活雑排水等の地区内用水路への流入を防止するとともに、3箇所の頭首工を統合し、水利施設の機能回復による農業用水の水質保全と災害の未然防止を図ることにより、農業生産性の向上及び農業経営の安定に資するものであり、平成13年度から幹線導水路工事に着手し、平成17年度までに全長2.7kmのうち0.7km(25%)を施工している。また、平成17年度からは北岸幹線水路及び南岸幹線水路工事にも着手し0.4kmを施工している。

関係団体も本事業が及ぼす効果に期待し、事業の着実な推進及び事業費のコスト縮減等を望んでいることから、事業費コスト縮減の取り組みや環境との調和への配慮に一層努めるとともに、関係団体と連携を図りつつ、事業を計画的かつ着実に進めていく必要がある。

【第三者委員会の意見】

本事業は、幹支線水路の用排水を分離し、生活雑排水等の地区内用水路への流入を防止することにより、農業用水の水質改善を図るとともに、3箇所の頭首工を統合し、水利施設の機能回復により災害を未然に防止することで、農業の生産性の向上及び農業経営の安定に資するものであり、引き続き、早期完成に向け、事業を計画的かつ着実に推進することが望まれる。

なお、事業の実施に当たっては、引き続き、生態系、景観、生活環境などの周辺環境への配慮やコストの縮減に努められたい。

特に、環境への配慮については、用水が分離された水路(開水路)に関しても水質悪化や生物の脱出への対応及び水辺の景観などに配慮した整備が望まれ、当初の計画・設計にとらわれることなく、現地の状況に応じた積極的な対応に十分配慮されたい。

また、既存水利施設を含めた維持管理体制の確立に向けた地域への支援を行うことが望まれる。

【事業の実施方針】

今後とも、コスト縮減と環境との調和への配慮に努めるとともに、受益者及び関係者の理解を得ながら、維持管理体制の確立を図りつつ、早期完成に向けて計画的かつ着実に事業を推進する。