

事業名		国営かんがい排水事業	地区名	やまと き い へい や 大和紀伊平野
都道府県名	奈良県	関係市町村	な ら し やまと たかだ し やまとこおりやまし てんりし かしはらし 奈良市、大和高田市、大和郡山市、天理市、橿原市、 さくらいし ご せ し か し ば し かつらぎし あんどちよう かわにしちよう 桜井市、御所市、香芝市、葛城市、安堵町、川西町、 みやけちよう たわらもとちよう たかとりちよう あ す か む ら かんまきちよう 三宅町、田原本町、高取町、明日香村、上牧町、 おうじちよう こうりようちよう かわいちよう おおよどちよう 王寺町、広陵町、河合町、大淀町	
	和歌山県	関係市町	わ か や ま し かいなんし はしもとし きのかわし いわでし 和歌山市、海南市、橋本市、紀の川市、岩出市、 かつらぎちよう くだやまちよう かつらぎ町、九度山町	
事業概要	本地区は、奈良県の北西部に位置する奈良市外 8 市 11 町村（20 市町村）からなる大和 平野と和歌山県の北部に位置する和歌山市外 4 市 2 町（7 市町）からなる紀伊平野の両 平野にまたがる面積 13,429ha の地域である。 本地域の農業は、稲作及び果菜類や葉茎菜類との複合経営が営まれ、大都市近郊の優 位性を生かし、京阪神市場への食料供給基地となっている。 本地区の農業水利施設は、十津川・紀の川総合開発事業の一環として、国営十津川紀 の川かんがい排水事業（昭和 25 年度～昭和 59 年度）及び関連事業により、大迫、津風呂、 山田の 3 ダムをはじめ、頭首工、導水路、幹支線水路等が造成されたほか、建設省にて 猿谷ダムが造成され、これらの施設は大和・紀伊両平野の農業生産性の向上及び農業経 営の安定に大きな役割を果たしてきている。 その後、国営紀の川施設整備事業により、小田、藤崎、岩出、新六ヶ頭首工及び幹線 水路の一部改修と、国営第二十津川紀の川かんがい排水事業により、大迫、津風呂ダム 及び下淵頭首工他 4 頭首工の改修・整備を実施してきているものの、未だ改修を行って いないダムや頭首工をはじめ、幹支線水路等の農業用用水施設は、築造後相当の年月が 経過していることから老朽化による機能低下が目立ち、早急な対策が望まれている。 また、近年、営農形態の変化や都市化の進展に伴う農地面積の減少等により、農業用 水の需要に変化が生じてきている。 このため、既に着工している基幹水利施設の整備と併せ、本事業により山田ダム及び 両平野地区内の幹支線水路等の改修整備を行うことにより、農業用水の安定供給と適正 利用を図り、あわせて、この結果として生み出される減量可能な用水のうち年間 1,500 万 m³を新たに水道水として活用することにより地域の水資源の有効利用に資するもので ある。 受 益 面 積： 13,429ha（水田 11,655ha、畑 1,774ha） 主要工事計画： ダム改修 1 ケ所、頭首工改修 4 ケ所、揚水機場改修 2 ケ所、 用水路改修 L=266.6km 総 事 業 費： 74,366 百万円（平成 23 年度時点 78,776 百万円） 事 業 工 期： 平成 13 年度～平成 28 年度予定			
評価項目	【事業の進捗状況】 平成 22 年度までの地区全体の事業進捗率は、事業費ベースで 65% である。このうち、 一期地区では約 74%、二期地区では約 62% である。			
	【関連事業の進捗状況】 「国営かんがい排水事業 第二十津川紀の川地区」 平成 22 年度までの進捗率は事業費ベースで約 78% である。			

評 価 項 目	【社会経済情勢の変化】 1. 地域経済について 奈良県の関係市町村の農業産出額は、平成7年～18年まで県全体の約6割と変化がないものの、平成7年～11年の平均農業産出額が361億円であるのに対し、平成14年～18年の平均は12%減の316億円であり、近年においてやや減少傾向にある。 和歌山県の関係市町村の農業産出額は、平成7年～18年まで県全体の約4割と変化がなく、平成7年～11年の平均農業産出額が525億円であるのに対し、平成14年～18年の平均は14%減の449億円であるが、近年は概ね横ばいで推移している。 2. 産業別就業人口に占める農業就業人口の割合 奈良県の関係市町村の農業就業人口は、平成7年、12年、17年において県全体の約6割と変化がなく、関係市町村の就業人口に占める割合は、平成7年における約3%から平成17年には約2%と僅かであるが減少している。実数では、平成7年の14,992人から2,820人減少して平成17年に12,172人になっており、事業実施直前の平成12年から平成17年では203人減少している。 和歌山県の関係市町村の農業就業人口は、平成7年、12年、17年において県全体の約4割と変化がなく、関係市町村の就業人口に占める割合は、平成7年～17年まで約7%と変化はない。実数では、平成7年の23,012人から3,264人減少して平成17年に19,748人になっており、事業実施直前の平成12年から平成17年では286人減少している。 3. 農業経営体の動向 本地区の農業経営体の動向は次のとおりである。 1) 農家戸数 奈良県の関係市町村の農家戸数は、平成12年(14,098戸)から平成22年(10,522戸)の10年間で約75%に減少しているものの、専業農家数は1,581戸(平成12年)から1,924戸(平成17年)と約22%増加している。 和歌山県の関係市町村の農家戸数は、平成12年(13,096戸)から平成22年(10,462戸)の10年間で約80%に減少しているものの、専業農家数は3,267戸(平成12年)から3,941戸(平成22年)と約21%増加している。 2) 経営規模別農家戸数 奈良県の関係市町村の経営規模別農家戸数は、平成12年から平成22年までの10年間で2.0ha未満で26%(3,644戸)の減少であるが、2.0ha以上では22%(68戸)増加している。 和歌山県の関係市町村の経営規模別農家戸数は、平成12年から平成22年までの10年間で2.0ha未満で22%(2,636戸)減少し、2.0ha以上ではわずか(2戸)に増加している。 また、両県の関係市町村における平均戸当り経営面積についても、平成12年から平成22年にかけて10%の増加が見られ、僅かであるが農地集積等による経営規模の拡大が進んでいると考えられる。 3) 認定農業者数 奈良県の関係市町村では、平成13年の461経営体から平成21年の631経営体(137%)に増加、和歌山県の関係市町村では、平成13年の757経営体から平成21年の1,566経営体(207%)に増加しており、両県とも県全体の増加率を上回っている。 4. まとめ 上記のとおり、本地区においては、農業産出額はやや減少または横ばい、就業人口に占める農業就業人口の割合や全体の農家戸数は減少傾向にあるものの、経営規模の大きな農家戸数や認定農業者数は増加しており、両県とも大都市近郊という有利な面を活かした食料供給基地となっている。
-------------------------------------	--

	4. 費用対効果分析結果 上記に基づく費用対効果分析の結果は次のとおりである。 妥当投資額(B) 107,214 百万円 総事業費(C) 102,459 百万円 投資効率(B/C) 1.04 妥当投資額及び総事業費は関連事業を含む値である。
評 価 項	【環境との調和への配慮】 環境と調和への配慮については、「新奈良県環境総合計画」・「和歌山県環境基本計画」・「田園環境整備マスタープラン」と整合を図りつつ学識経験者等で構成する「近畿農政局水土里の環境創造懇談会」での助言を受けながら実施してきており、具体的な取り組みは次のとおりである。 1. 生物の生息・生育の環境保全 ・リュウノヒゲモの生育環境の保全や水理機能に配慮した整備を実施。 ・改修区間内に魚類の生息が確認される場合は、影響の低減を図るため一時的に魚類の移動を行う。 2. 良好な景観の保全 ・水路の改修に当たっては、周辺環境との調和に配慮した整備を行う。 (明日香村国営水路、古い町並みや良好な田園景観の水路) 3. 歴史・文化の保全 ・歴史的施設で登録有形文化財に登録されている施設の良好な周辺景観に配慮した整備を行う。 4. 工事实施中の配慮 ・騒音振動対策(低振動型重機利用)排気ガス対策等に配慮した工事の実施。 ・現場発生廃棄物の縮減や再利用による廃棄物の低減。 ・濁水流出防止による周辺環境(水質)の保全。 ・藤原京跡や飛鳥京跡などを始めとする、歴史的に重要な埋蔵文化財が数多く存在しているため、工事にあたり遺構調査を行い貴重な遺跡を確認。
目	【事業コスト縮減等の可能性】 事業のコスト縮減については、次の取り組みを行っている。 ・開削工法(矢板土留等)から、現場条件によりパイプインパイプ工法を採用することで施工費、残土処分費の経費節減。 ・ほ場整備事業等の他事業に建設発生土を基盤盛土材として流用し再利用、また、管水路の埋戻し土を他事業からの残土利用により残土処分費、埋戻し材の購入費の低減。 ・水路の蓋をコンクリート製からFRP製の軽量材料(人力運搬・設置)にすることにより、資機材の搬入に必要な仮設道路やそれに伴う借地費等の仮設費の低減。 ・地形条件・工期条件から従来の仮設工法や仮設道路の設置が困難な施工箇所に新たな仮設工法(ノンステージング工法・横引き工法)を採用することによる仮設費の低減。 ・基礎材や道路復旧材料として再生砕石を利用することによる施工費の低減。 今後についても様々な視点から継続的にコスト縮減を検討していく。

【関係団体の意向（概要）】**（奈良県）**

本事業については、幹支線水路等の改修整備を行い、用水の安定供給に努め、農業生産の維持を図る有効な事業であると認識している。今後の事業実施に際しては、事業費の増嵩による地方負担の増加がないようコストの縮減や、改修後の施設の維持管理軽減が図られるように努めるとともに、関係機関との連携調整による円滑な事業進捗を図り、早期の事業効果発現に向け、徹底した事業管理を要望している。

（和歌山県）

本事業による山田ダムや幹支線水路等の農業用用水施設の改修・整備実施により、農業用水の安定供給と適正利用が図られており、農業生産維持等のため、重要な事業であるとの認識のもと、受益者の負担軽減に繋がるコスト縮減に努めるとともに、事業の継続実施と早期完成を要望している。

（市町村）

旧事業により造成された施設は、築造されてから相当の年数が経過し老朽化が進んでいることから、農業用水の安定供給と適正利用を図る本事業に対しては、関係市町村及び地元農家の期待は大きく、早期完成を望んでいる。また、近年の厳しい財政事情から、市町村及び受益者負担の増加とならないよう、事業の効率化とコスト縮減による事業費の軽減に努めるよう要望している。

（土地改良区（奈良県））

旧事業により造成された施設は、用水不足を解消するとともに地域の発展に大きく貢献してきたが、これらの施設は老朽化及び社会情勢の変化により農業用水の安定供給への懸念だけでなく、施設の破損等により、大規模な災害を起こしかねない状況となっている。

将来にわたり、大和平野の農業及び田園地域の原風景を維持していくためには安定的、恒久的な水源の確保と老朽化した施設の改修は不可欠であり、これまでどおりのコスト縮減及び維持管理の省力化を意識し、一日も早い事業の完了を要望している。

（土地改良区（和歌山県））

旧事業により造成された農業基盤施設は、農業振興に大きな役割を果たしてきたが、建設後相当な年月が経過し、老朽化が進み、用水の安定供給に支障が出る恐れがあることから、本事業に対する地元農家の期待も大きく、今後の事業の推進を要望している。

また、受益者の負担がかかることからコスト縮減等の事業費の軽減、早期完成を要望している。

【評価項目のまとめ】

本地域は、農業産出額、農業就業人口の割合及び農家戸数は減少傾向にあるものの、専業農家数、経営規模の大きい農家戸数及び認定農業者数は増加しており、両県とも京阪神の大消費地域近郊という有利な面を活かした農業生産物の供給基地として将来においても引き続き重要な農業地域であると見込まれる。

本事業は、農業生産において重要な役割を担う農業水利施設の改修を通じて、農業用水の安定供給と適正利用を図り、あわせてその結果として生み出される用水を水道用水として活用するものである。

本事業の進捗率は、平成13年度に着工して以降平成22年度時点迄で65%となっている。

総事業費の変動及び主要工事計画の内容については、事業計画の変更要件に該当していないことから、更新事業である本事業の費用対効果分析の基礎となる要因の変化も軽微である。しかしながら、受益面積は、着工時点と比較して8.5%減となっており、事業計画の変更要件である5%以上の増減に該当している。

「環境との調和への配慮」や「事業コスト縮減」については、景観保全や生息・生育環境保全、歴史・文化に対する保全、施工方法の工夫や新技術の採用等、本事業において積極的に取り組んでいる。

関係団体は、農業水利施設の老朽化による農業用水の安定供給への不安と施設の破損等による災害を起こしかねない状況の中、本事業に対する期待が大きく、近年の厳しい財政事情を踏まえ、負担増とならないよう事業の効率化とコスト縮減に努めつつ工期内の早期完成を要望している。

【技術検討会の意見】

本事業の受益地は、京阪神の大消費地近郊に位置する約1万3千haにも及ぶ農地であり、今後とも食料供給基地としての重要な役割を担う農業地域である。受益地内においては、農業産出額、農家戸数及び農地転用等による農地面積の減少が見られるものの、専業農家戸数や認定農業者数の増加といった農業経営面での体質強化の傾向が認められる。そのため、今後、多面的機能をも発揮する農地の保全及び農業経営の安定化に向けた各種農業施策の展開が望まれる。

このような地域において、老朽化した施設の改修を通じて農業用水の安定供給と適正利用を図り、あわせて、新たに水道水として活用することによる水資源の有効利用を実現する本事業の果たす役割と地域の期待は大きく、継続的に事業の進捗を図ることが必要と判断される。現時点で事業の進捗率は、約65%と進んでおり、また関係団体からは本事業の早期完成が要望されている。

以上のようなことから、受益面積の減少が計画変更要件に該当し、速やかに計画変更手続きを進める必要はあるものの、更なる農業振興と、環境との調和への配慮やコスト縮減に一層努め、早期の事業完了に向けた着実な事業の推進が望まれる。

【事業の実施方針】

本事業については、環境との調和への配慮やコスト縮減に一層努め、着実に推進する。また、計画変更手続きについては、関係団体との調整など所要の作業を速やかに進め、変更事業計画を早期に確定する。

< 評価に使用した資料 >

平成 7 年、平成12年、平成17年 国勢調査

2000年、2005年、2010年 農業センサス

近畿農政局統計部「奈良農林水産統計年報（H7～H18）」

奈良統計年鑑（H7～H18）

奈良県「奈良県農林振興ビジョン21（H19.3）」

奈良県関係市町村「水田農業ビジョン等（H15～H21）」

近畿農政局統計部「和歌山農林水産統計年報（H7～H18）」

和歌山統計年鑑（H7～H18）

和歌山県「和歌山県長期総合計画（H20.4）」

和歌山県関係市町村「水田農業ビジョン等（H15～H21）」

農林水産統計部「農業物価統計（H7～H18）」

農林水産省構造改善局計画部(監修) (1998)「[改訂] 解説 土地改良の経済効果」大成出版社

国営かんがい排水事業 大和紀伊平野地区 事業概要図

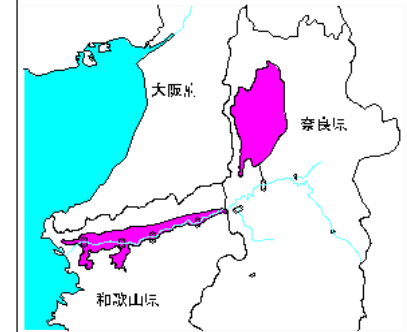
主 要 構 造 物	
山田ダム	規模 H=34.0m、L=140.0m、V=43千m3 洪水吐設備改修等
大和平野 国営水路	水路改修 L= 56.0km
大和平野 末端水路	水路改修 L=142.8km
大和平野 頭首工	ゲート改修等 4ヶ所
大和平野 用水機場	揚水機改修等 2ヶ所
紀伊平野 国営水路	水路改修 L= 6.8km
紀伊平野 末端水路	水路改修 L= 61.0km

大和平野

水稻



位 置 図



受 益 面 積 (ha)

受益面積(田)	11,655
受益面積(畑)	1,774
計	13,129

凡 例

	受益地(田)
	受益地(畑)
	ダム
	頭首工
	用水路
	用水路(既設利用)
	揚水機場
	平成22年度迄
	平成23年度以降

大和平野西部幹線水路(長尾水路橋)



奈良県

津風呂ダム

下湊頭首工

西吉野頭首工

藤崎頭首工 小田頭首工

山田ダム

紀伊平野支線水路(六箇井水路)



大迫ダム

紀伊平野

和歌山県

桃



は第二十津川紀ノ川地区施工分