

事業名		国営かんがい排水事業	地区名	だいにとつかわきのかわ 第二十津川紀の川
都道府県名	奈良県	関係市町村名	奈良市、大和高田市、大和郡山市、天理市、橿原市、 桜井市、御所市、香芝市、葛城市、安堵町、川西町、 三宅町、田原本町、高取町、明日香村、上牧町、 王寺町、広陵町、河合町及び大淀町	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 さくらいし ごせし かしばし かつらぎし あんどちょう かわにしちょう みやげちよう 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 おうじちよう こうりようちよう かわいちよう おおまどちよう
	和歌山県	関係市町村名	和歌山市、橋本市、紀の川市、岩出市、かつらぎ町 及び九度山町	わかやまし はしもとし きのかわし いわでし かつらぎちよう くどやまちよう
事業概要	1. 事業の目的 本地区は、奈良県大和平野の奈良市外8市10町1村（20市町村）と一級河川紀の川水系紀の川沿いの和歌山県紀伊平野の和歌山市外3市2町（6市町）の両平野からなる農地面積11,723haの地域である。 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、昭和27年度に着工した国営十津川紀の川土地改良事業等により、大迫ダム、津風呂ダム、猿谷ダム（建設省施工）及び山田ダムの4ダムをはじめ、頭首工、導水路、幹線水路等が建設された。その後、国営紀の川土地改良事業（昭和58年度～平成5年度）により、小田頭首工、藤崎頭首工、岩出頭首工及び新六ヶ頭首工の一部改修が実施され、今日に至っている。 これらのダムや頭首工は、かんがい用水を安定供給することにより、大和、紀伊両平野の農業の生産性の向上及び農業経営の向上に大きな役割を果たしているが、建設後相当の年月が経過し、ダムや頭首工の一部は老朽化してきていること、また近年、安全性・利便性が求められていることから、早急に施設の改修・整備が求められているところである。 このため本事業では、国営大和紀伊平野土地改良事業（平成13年度～平成28年度）により実施される幹支線水路等の改修と併せて、国営十津川紀の川土地改良事業（昭和27年度～昭和59年度）により建設されたダムや頭首工の改修を行い、施設機能の維持及び安全性を確保することで、営農体系の変化に対応した用水の安定確保に努め、農業生産の維持を図るものである。 本事業は、平成11年度に着手し、その後、平成16年度及び平成21年度に再評価を実施している。平成21年度に公表された第二十津川紀の川地区の事業再評価結果において「受益面積の減少が計画変更要件に該当していることから、速やかに計画変更手続きを進める必要がある」との事業内容の見直しを求められた。また、平成23年度に公表された大和紀伊平野地区の事業再評価結果でも同様の指摘を受けている。 これら再評価結果を踏まえて、現在、土地改良法に基づく事業計画の変更手続きを進めている。			
	2. 事業内容 受益面積 11,723ha（水田10,303ha、畑1,420ha） 主要工事計画 ① 大迫ダム、津風呂ダムの取水放流設備、管理設備、法面保護工等の改修 ② 下淵頭首工、西吉野頭首工のゲート改修、管理設備等の改修 ③ 小田頭首工、藤崎頭首工、岩出頭首工の護床工、魚道、取水施設等の改修 総事業費 21,350百万円（平成26年度時点 21,350百万円） 工期 平成11年度～平成27年度（予定）			
評価項目	【事業の進捗状況】 平成25年度までの地区全体の進捗率は、事業費ベースで93.3%である。 指定工事の平成25年度までの進捗率は93.5%であり、平成26年度に大迫ダムの取水設備及び堆砂対策工を、津風呂ダムは満水面保護工を実施し完了予定である。 一般工事の平成25年度までの進捗率は98.3%であり、平成26・27年度に岩出頭首工等の一部改修を行い、完了予定である。			
	【関連事業の進捗状況】 「国営かんがい排水事業 大和紀伊平野地区」 平成25年度までの進捗率は事業費ベースで82.1%である。 施設別の進捗率は、ダム及び揚水機場は完了しており、頭首工73.6%、用水路84.0%である。			

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. 人口と世帯数の推移 奈良県の関係市町村の人口は、1,130,576人（平成12年）から1,106,710人（平成22年）と減少し、世帯数は、383,877世帯（平成12年）から415,443世帯（平成22年）と増加している。平成12年を100とした指数では、奈良県全体の人口が減少（97.1%）し、関係市町村も減少（97.9%）している。 和歌山県の関係市町村の人口は、602,261人（平成12年）から578,640人（平成22年）、と減少し、世帯数は、212,486世帯（平成12年）から227,012世帯（平成22年）と増加している。平成12年を100とした指数では、和歌山県全体の人口が減少（93.7%）し、関係市町村も減少（96.1%）している。 2. 産業別就業者数の推移 奈良県の関係市町村の就業者数は、513,164人（平成12年）から470,987人（平成22年）と42,177人（8%）減少している。産業別の割合を見ると、第一次産業及び第二次産業の割合が減少する中、第三次産業の割合は、サービス業を中心に増加している。 和歌山県の関係市町村の就業者数は、279,268人（平成12年）から259,286人（平成22年）と19,982人（7%）減少している。産業別の割合を見ると、第一次産業及び第二次産業の割合が減少する中、第三次産業の割合は、サービス業を中心に増加している。 3. 地域経済の動向 奈良県全体の農業産出額は、平成18年の476億円から平成21年の413億円と減少したが、平成23年の444億円と近年は増加傾向にある。奈良県関係市町村の農業産出額は、市町村別データが公表されている平成18年では、奈良県全体の5割以上を占めていることから、関係市町村が県内農業の重要な地位を占めていることがうかがえる。 和歌山県全体の農業産出額は、平成18年の1,095億円から平成23年の1,013億円と減少傾向にある。和歌山県関係市町村の農業産出額は、市町村別データが公表されている平成18年では、和歌山県全体の3割以上を占めていることから、関係市町村が県内農業の重要な地位を占めていることが伺える。 4. 農業情勢 (1) 耕地面積の推移 奈良県の関係市町村の耕地面積は、平成12年の9,860ha から平成22年の8,348ha と1,512haの減少が見られる。地目別の構成比を見ると田の割合が全体の8割以上を占めており、水田耕作が主体な地域である。 和歌山県の関係市町村の耕地面積は、平成12年の9,426ha から平成22年の7,952ha と1,474haの減少が見られる。地目別の構成比を見ると樹園地の割合が全体の5割以上を占めており、果樹栽培が主体な地域である。 (2) 農家数の推移 奈良県の関係市町村の農家数は、平成12年の22,187戸から平成22年の19,701戸と11%減少しており、奈良県全体の11%と同程度の減少幅である。 和歌山県の関係市町村の農家数は、平成12年の15,794戸から平成22年の13,565戸と14%減少しており、和歌山県全体の15%と同程度の減少幅である。 (3) 専業兼業別農家数の推移 奈良県の関係市町村の販売農家数は、平成12年の14,098戸から平成22年の10,522戸と3,576戸減少している。このうち専業農家は、1,581戸から1,924戸と343戸増加しており、販売農家における専業農家の構成率は増加している。 和歌山県の関係市町村の販売農家数は、平成12年の11,298戸から平成22年の9,024戸と2,274戸減少している。このうち専業農家は、2,785戸から3,239戸と454戸増加しており、販売農家における専業農家の構成率は増加している。 (4) 認定農業者数の推移 認定農業者数は、奈良・和歌山両県において増加傾向にある。奈良県全体における増加が平成12年度から平成22年度までに240人増(28%増)であるのに対し、奈良県の関係市町村における増加は平成12年度から平成22年度までに178人増(41%増)であり、当該事業の関係市町村の認定農業者増加率は高い。 同様に、和歌山県における増加についても、和歌山県全体における増加が平成12年度から平成22年度までに2,047人増(123%増)であるのに対し、和歌山県の関係市町村における増加は12年度から平成22年度までに773人増(204%増)となっており、受益市町村の認定農業者増加率は高い。
-------------	--

評価項目	(5) 経営規模別農家数の推移 奈良県の関係市町村の経営規模 3 ha以上の農家数は、平成12年の124戸から平成22年の199戸と増加している。 和歌山県の関係市町村の経営規模 3 ha以上の農家数は、平成12年の143戸から平成22年の166戸と増加している。 (6) 主要作物の作付面積の推移 奈良県の関係市町村の水稻の作付面積は、平成12年の5,288ha から平成22年の5,051haと減少しているが、平成22年では、奈良県全体の79%を占めており、主要な米産地を形成している。転作作物のうち、麦類の作付面積は、平成12年の20haから平成22年の59haに増加しているが、豆類は、平成12年の47haから平成22年の33haと減少している。果樹類の作付面積は、平成12年の253ha から平成22年の207haと減少している。 和歌山県の関係市町村の水稻の作付面積は、平成12年の2,877ha から平成22年の2,475haと減少しているが、平成22年では、和歌山県全体の57%を占めており、主要な米産地を形成している。果樹類の作付面積は、平成12年の4,844ha から平成22年の4,036haと減少している。						
	【事業計画の重要な部分の変更の必要性の有無】 本地区は、事業着手後の受益面積の減少に伴い、計画変更を進めており、現在、土地改良法に基づく事業計画の変更手続に着手している。						
	【費用対効果分析の基礎となる要因の変化】 1. 県、市町村の農業振興の方向 事業計画は、現行の奈良県、和歌山県及び関係市町村の農業振興計画に基づき策定している。 2. 農産物等の動向 (1) 作物単価の変化 作物単価は、全体的に安定して推移している。 (2) 作物単収の変化 単位当たり収量は、全体的に横ばい傾向である。 3. 費用対効果分析の結果 ※総費用総便益比方式 <table><tr><td>総 便 益 (B)</td><td>412,464百万円</td></tr><tr><td>総 費 用 (C)</td><td>298,019百万円</td></tr><tr><td>総費用総便益比 (B／C)</td><td>1.38</td></tr></table> 注)総便益額及び総費用には関連事業を含む。	総 便 益 (B)	412,464百万円	総 費 用 (C)	298,019百万円	総費用総便益比 (B／C)	1.38
	総 便 益 (B)	412,464百万円					
総 費 用 (C)	298,019百万円						
総費用総便益比 (B／C)	1.38						
【環境との調和への配慮】 本地区では、関係市町村で策定している「田園環境整備マスタープラン」と整合を図りつつ、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 (1) 頭首工の魚道形式の変更 小田頭首工、藤崎頭首工及び岩出頭首工の魚道は、長年の河床低下により、魚道の入口に大きな段差が生じ魚類が上流へ上りにくい状況となっていた。このため、既存の魚道について、魚類が移動しやすい構造へ変更し、魚道機能の向上を図った。魚道の改修に当たっては、平成9年に魚類生態に精通した有識者他関係者による「紀の川頭首工魚道検討委員会」を設置し、工法等について合意形成を図りながら実施している。 2. 周辺環境への配慮 (1) 大迫ダムの左岸法面の緑化 大迫ダム左岸部の切土面(崖錐性崩落法面)において、貯水池への流木をコンクリート吹付け法砕工の植生緑化の育成基盤材として有効利用し、湖面及び周辺の環境(景観等)に配慮している。 (2) 津風呂ダムの法面の緑化 津風呂ダムは県立吉野川津風呂自然公園内に位置し、ダム貯水池周辺の法面及び擁壁は緑化可能な工法を採用している。							

評価項目	【事業コスト縮減等の可能性】 事業のコスト縮減について以下のような取組を行っている。 ① 大迫ダムの点検歩廊並びに下淵頭首工及び西吉野頭首工のゲート扉体の使用材料はライフサイクルコストを考慮してステンレス鋼を採用。 ② 大迫ダム左岸法面保護工事に階段植生工を採用。また植生工の用土の材料に、ダム貯水池に流入する流木をチップ化して使用し、施工費を低減。 ③ 大迫ダム導水路改修工事に先立ち、遮断ゲート補修を水中溶接作業に変更することで、工事に伴う水位低下や貯水量不足を来すことなく、安定して農業用水を確保。これにより、新たな水源の手当及び追加的費用を回避。 ④ 津風呂ダム周辺道路の施工に当たり、コンクリート擁壁工による工法から近年新しく開発され定着しつつある補強土壁工法の採用により、施工費を低減。 今後も、事業費抑制を意識しつつ、コスト縮減に努めることとしている。
	【関係団体の意向】 (奈良県) 円滑な事業推進を図るため、関係機関との連携調整に努めるとともに、総事業費及び地方負担の増嵩がないようコスト縮減に努め、平成27年度の完了を目指し、徹底した事業管理を行われたい。 (和歌山県) 農業生産維持のため重要な事業であるとの認識の下、計画変更内容に基づく事業の継続実施と予定工期内（平成27年度）の完成を要望。 (市町村) 築造から相当の年月が経過し老朽化が進んでいるため、施設の改修を行い農業用水の安定供給を図る本事業に対し、関係市町村及び地元農家の期待が大きく、早期完成を要望する。財政運営が厳しいことから事業負担金の軽減に向け事業の効率的実施とコスト縮減に努められたい。 (土地改良区（奈良県）) 将来にわたり、大和平野の農業及び地域経済の発展並びに農業の持つ多面的機能の維持には、安定的、恒久的な水源の確保が必要であることから、老朽化施設等の改修、整備は不可欠であり、これまでと同様にコスト縮減及び維持管理の省力化を意識しながら事業計画に基づく確実な事業完了をお願いする。 (土地改良区（和歌山県）) 事業を継続すべきと考えており、予定工期内での完工を期待している。受益者負担軽減のコスト縮減とより良い施設の整備に努められたい。
	【評価項目のまとめ】 本地域では、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近郊という有利な面を活かした農産物供給地として、将来においても重要な農業地域となっている。 農業用水の安定供給を図るため、平成11年度に着工した本事業の進捗率は、平成25年度時点で93.3%となっている。 着工後の受益面積減少が計画変更要件に該当したため、現在、土地改良法に基づく事業計画の変更手続を進めている。 環境との調和や事業コスト縮減については、周辺景観や魚類移動に対する配慮、施工方法の工夫、新技術の採用等による施工費の低減などの取組を行ってきた。 関係団体は、基幹的水利施設の改修による農業用水の安定供給に対する期待が大きく、近年の厳しい財政状況を踏まえ、費用負担増を招かないよう、事業の効率的な実施とコスト縮減に努め、予定工期内の完了を期待している。 以上のとおり、本地域が将来にわたり重要な農業地域であること及び本事業に対する関係団体の期待が大きいことを踏まえ、平成27年度に事業を完了することが求められている。

【技術検討会の意見】

本地区の受益地は、奈良県大和平野と和歌山県紀伊平野の両平野に広がる約12,000haの農地であり、古くから京阪神の食料供給地として多様な農業が営まれてきた地域である。

本地域は、近年、宅地開発などにより農地面積は減少傾向にあるものの、専業農家数や農家経営規模は増加傾向にある。このような担い手への農地集積の促進を含め、各自治体の農業振興計画等を踏まえた地域全体の農業経営の安定化を図るためには、老朽化した農業水利施設の改修・整備は必要不可欠である。

本事業により基幹的水利施設であるダム及び頭首工設備が改修・整備されたことで、安定した農業用水の供給確保とともに、適切な水管理の実現や維持管理の軽減が可能となっている。また、生態系や景観との調和に配慮した整備も行われ、河川環境や周辺景観及び国土の保全にも寄与している。さらに、市民の憩いの場としての役割も果たしている。

関係団体も、地域農業の発展を図るため本事業の重要性を理解し、早期完了を期待しており、今後も引き続きコスト縮減に努めつつ、事業完了に向け関係団体と連携しながら着実に本事業を進められたい。

【事業の実施方針】

引き続きコスト縮減に努めつつ、事業完了に向けて関係団体と連携を図りながら、事業を着実に進める。

＜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>)

・2000年世界農林業センサス、2005年農林業センサス、2010年世界農林業センサス

(<http://www.maff.go.jp/j/tokei/census/afc/index.html>)

・農林水産省大臣官房統計部（平成18年～22年）「農業物価統計」

・近畿農政局統計部（平成18年～平成22年）「奈良農林水産統計年報」

・近畿農政局統計部（平成18年～平成22年）「和歌山農林水産統計年報」

・農林水産省農村振興局企画部土地改良企画課・事業計画課（監修）（2007）「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社

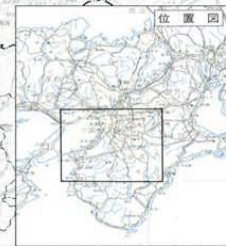
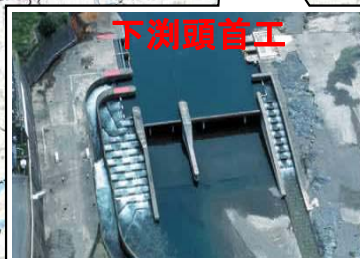
・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（平成19年3月28日農林水産省 農村振興局企画部長通知（平成24年4月24日一部改正））

・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（平成24年4月24日付け農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

第二十津川紀の川農業水利事業概要図

国営第二十津川紀の川土地改良事業(農業用排水)計画平面図

区 画 概 要	計 画 概 要
基本年度 昭和35年度 昭和36年度 昭和37年度 昭和38年度 昭和39年度 昭和40年度 昭和41年度 昭和42年度 昭和43年度 昭和44年度 昭和45年度 昭和46年度 昭和47年度 昭和48年度 昭和49年度 昭和50年度 昭和51年度 昭和52年度 昭和53年度 昭和54年度 昭和55年度 昭和56年度 昭和57年度 昭和58年度 昭和59年度 昭和60年度 昭和61年度 昭和62年度 昭和63年度 昭和64年度 昭和65年度 昭和66年度 昭和67年度 昭和68年度 昭和69年度 昭和70年度 昭和71年度 昭和72年度 昭和73年度 昭和74年度 昭和75年度 昭和76年度 昭和77年度 昭和78年度 昭和79年度 昭和80年度 昭和81年度 昭和82年度 昭和83年度 昭和84年度 昭和85年度 昭和86年度 昭和87年度 昭和88年度 昭和89年度 昭和90年度 昭和91年度 昭和92年度 昭和93年度 昭和94年度 昭和95年度 昭和96年度 昭和97年度 昭和98年度 昭和99年度 平成元年度 平成2年度 平成3年度 平成4年度 平成5年度 平成6年度 平成7年度 平成8年度 平成9年度 平成10年度 平成11年度 平成12年度 平成13年度 平成14年度 平成15年度 平成16年度 平成17年度 平成18年度 平成19年度 平成20年度 平成21年度 平成22年度 平成23年度 平成24年度 平成25年度 平成26年度 平成27年度 平成28年度 平成29年度 平成30年度 平成31年度 平成32年度 平成33年度 平成34年度 平成35年度 平成36年度 平成37年度 平成38年度 平成39年度 平成40年度 平成41年度 平成42年度 平成43年度 平成44年度 平成45年度 平成46年度 平成47年度 平成48年度 平成49年度 平成50年度 平成51年度 平成52年度 平成53年度 平成54年度 平成55年度 平成56年度 平成57年度 平成58年度 平成59年度 平成60年度 平成61年度 平成62年度 平成63年度 平成64年度 平成65年度 平成66年度 平成67年度 平成68年度 平成69年度 平成70年度 平成71年度 平成72年度 平成73年度 平成74年度 平成75年度 平成76年度 平成77年度 平成78年度 平成79年度 平成80年度 平成81年度 平成82年度 平成83年度 平成84年度 平成85年度 平成86年度 平成87年度 平成88年度 平成89年度 平成90年度 平成91年度 平成92年度 平成93年度 平成94年度 平成95年度 平成96年度 平成97年度 平成98年度 平成99年度 令和元年度 令和2年度 令和3年度 令和4年度 令和5年度 令和6年度 令和7年度 令和8年度 令和9年度 令和10年度 令和11年度 令和12年度 令和13年度 令和14年度 令和15年度 令和16年度 令和17年度 令和18年度 令和19年度 令和20年度 令和21年度 令和22年度 令和23年度 令和24年度 令和25年度 令和26年度 令和27年度 令和28年度 令和29年度 令和30年度 令和31年度 令和32年度 令和33年度 令和34年度 令和35年度 令和36年度 令和37年度 令和38年度 令和39年度 令和40年度 令和41年度 令和42年度 令和43年度 令和44年度 令和45年度 令和46年度 令和47年度 令和48年度 令和49年度 令和50年度 令和51年度 令和52年度 令和53年度 令和54年度 令和55年度 令和56年度 令和57年度 令和58年度 令和59年度 令和60年度 令和61年度 令和62年度 令和63年度 令和64年度 令和65年度 令和66年度 令和67年度 令和68年度 令和69年度 令和70年度 令和71年度 令和72年度 令和73年度 令和74年度 令和75年度 令和76年度 令和77年度 令和78年度 令和79年度 令和80年度 令和81年度 令和82年度 令和83年度 令和84年度 令和85年度 令和86年度 令和87年度 令和88年度 令和89年度 令和90年度 令和91年度 令和92年度 令和93年度 令和94年度 令和95年度 令和96年度 令和97年度 令和98年度 令和99年度 令和100年度	計画年度 昭和35年度 昭和36年度 昭和37年度 昭和38年度 昭和39年度 昭和40年度 昭和41年度 昭和42年度 昭和43年度 昭和44年度 昭和45年度 昭和46年度 昭和47年度 昭和48年度 昭和49年度 昭和50年度 昭和51年度 昭和52年度 昭和53年度 昭和54年度 昭和55年度 昭和56年度 昭和57年度 昭和58年度 昭和59年度 昭和60年度 昭和61年度 昭和62年度 昭和63年度 昭和64年度 昭和65年度 昭和66年度 昭和67年度 昭和68年度 昭和69年度 昭和70年度 昭和71年度 昭和72年度 昭和73年度 昭和74年度 昭和75年度 昭和76年度 昭和77年度 昭和78年度 昭和79年度 昭和80年度 昭和81年度 昭和82年度 昭和83年度 昭和84年度 昭和85年度 昭和86年度 昭和87年度 昭和88年度 昭和89年度 昭和90年度 昭和91年度 昭和92年度 昭和93年度 昭和94年度 昭和95年度 昭和96年度 昭和97年度 昭和98年度 昭和99年度 令和元年度 令和2年度 令和3年度 令和4年度 令和5年度 令和6年度 令和7年度 令和8年度 令和9年度 令和10年度 令和11年度 令和12年度 令和13年度 令和14年度 令和15年度 令和16年度 令和17年度 令和18年度 令和19年度 令和20年度 令和21年度 令和22年度 令和23年度 令和24年度 令和25年度 令和26年度 令和27年度 令和28年度 令和29年度 令和30年度 令和31年度 令和32年度 令和33年度 令和34年度 令和35年度 令和36年度 令和37年度 令和38年度 令和39年度 令和40年度 令和41年度 令和42年度 令和43年度 令和44年度 令和45年度 令和46年度 令和47年度 令和48年度 令和49年度 令和50年度 令和51年度 令和52年度 令和53年度 令和54年度 令和55年度 令和56年度 令和57年度 令和58年度 令和59年度 令和60年度 令和61年度 令和62年度 令和63年度 令和64年度 令和65年度 令和66年度 令和67年度 令和68年度 令和69年度 令和70年度 令和71年度 令和72年度 令和73年度 令和74年度 令和75年度 令和76年度 令和77年度 令和78年度 令和79年度 令和80年度 令和81年度 令和82年度 令和83年度 令和84年度 令和85年度 令和86年度 令和87年度 令和88年度 令和89年度 令和90年度 令和91年度 令和92年度 令和93年度 令和94年度 令和95年度 令和96年度 令和97年度 令和98年度 令和99年度 令和100年度



凡 例	説 明
区 分	既設利用
ダ ム	(国営)
頭 首 工	(国営)
管 理 施 設	(国営)
用 水 路 (国 営)	(国営)
用 水 路 (県 道 体 裁)	(県道体裁)
集 水 区 域	(国営)
貯 水 池	(国営)
市 街 化 区 域	(国営)
用 水 改 良 水 田	(国営)
畑 地 かんがい 発 達 地	(国営)