

事業名	国営総合農地防災事業	地区名	しんのうび 新 濃 尾
都道府県名	岐阜県、愛知県	関係市町村	ぎふけん ぎふし ほしまし かかみがはらし はしまぐんぎなんちよう かさまつちよう 岐阜県：岐阜市、羽島市、各務原市、羽島郡岐南町及び同郡笠松町 あいちけん なごやし いちのみやし かすがいし つしまし いぬやまし こうなんし 愛知県：名古屋市、一宮市、春日井市、津島市、犬山市、江南市、 こまきし いなざわし いわくらし あいさいし きよすし きたなごやし 小牧市、稲沢市、岩倉市、愛西市、清須市、北名古屋市、 し にしかすがいくんとよやまちよう にわぐんおおぐちちよう ふそうちよう あま市、西春日井郡豊山町、丹羽郡大口町及び同郡扶桑町、 あまぐんおおほるちよう かこえちよう 海部郡大治町及び同郡蟹江町（16市7町）
事業概要	<p>1. 事業目的</p> <p>本地区は、一級河川木曾川両岸に広がる濃尾平野の中央に位置し、木曾川を水源とする岐阜県岐阜市外2市2町及び愛知県名古屋市外12市5町に及び9,681haの水稲を中心とした都市近郊農業地帯である。</p> <p>農業用排水施設は、国営濃尾用水農業水利事業（昭和32～42年度）、国営濃尾用水第二期農業水利事業（昭和44～62年度）によって犬山頭首工及び宮田導水路等の幹線用水施設の整備がなされ、地域農業の発展に大きく寄与してきた。</p> <p>しかし、昭和30年代に施工された犬山頭首工は、度重なる木曾川の洪水に起因した河床低下により施設の機能が低下しており、改修が必要となった。</p> <p>また、各幹線用水路は、水路周辺地域の都市化の進行等に伴い、家庭雑排水等の流入による水質汚濁により農作物の生育被害等が発生している。さらに、国営濃尾用水第二期農業水利事業によって用排分離された大江幹線の大江排水路と国営濃尾用水農業水利事業により用排水路として造成された新木津用水路は、流域の土地利用の変化等による降雨時の流出形態の変化により排水機能が低下し、災害の危険性が増している。</p> <p>このため、本事業により犬山頭首工、木津用水路、羽島用水路、大江排水路、宮田導水路及び新木津用水路の改修を行い、農業水利施設の機能を回復することにより、農作物・農地等への災害等を防止するとともに、農業生産の維持及び農業経営の安定を図り、併せて国土の保全に資することを目的としている。</p> <p>2. 事業の内容等</p> <p>受益面積 9,681ha(水田 8,791ha, 畑 890ha)</p> <p>主要工事計画 頭首工改修一式 用水路改修 32.0km、排水路改修 27.3km</p> <p>国営総事業費 77,010百万円（平成30年度時点 81,136百万円）</p> <p>工期 平成10年度～平成34年度予定</p>		
評価項目	<p>【事業の進捗状況】</p> <p>本事業は、平成10年度から一期事業（犬山頭首工、羽島用水路、木津用水路、大江排水路）に着手し、平成21年度に完了している。</p> <p>一期事業において、家庭用雑排水等の用水路への流入を防止するため、用排兼用水路から用排水を分離した水路への改修を行った結果、調査した9地点全てにおいて水質が改善され農業用水の基準値を満たしている。</p> <p>さらに、大江排水路及び分流工について、平成16年7月に地域で観測史上最大の豪雨（降雨量286mm/日）を記録したが、大きな洪水被害は発生しなかった。</p> <p>二期事業（宮田導水路、新木津用水路）は平成19年度に着手し、事業費ベースで62.6%、事業量ベースで61.3%の進捗となっている。なお、新木津用水路については平成26年12月に計画変更により追加された。</p> <p>事業全体では、平成29年度までの進捗状況は事業費ベースで80.8%、事業量ベースでは幹線用水路100.0%、排水路71.1%となっている。</p> <p>【関連事業の進捗状況】</p> <p>関連事業としては、水質保全対策事業6地区、湛水防除事業1地区の7地区を計画しており、現在までに6地区が完了し、水質保全対策事業1地区が実施中である。なお、平成29年度までの進捗状況は、事業費ベースで98.4%となっている。</p>		

<p>評 価</p>	<p>【農業情勢、農村の状況、その他の社会経済情勢の変化】 地域の人口、農家数、認定農業者数、経営耕地面積等に関して、平成12年と平成27年の関係市町のデータを比較して分析した社会情勢等の変化は次のとおり。 関係市町全体の総人口は、447万人から466万人となり、15年間で4%増加した。 産業別就業人口は、第1次産業が3.3万人から2.1万人となり35%減少、第2次産業が74.4万人から59.1万人となり21%減少、第3次産業は151.3万人から150.2万人となりほぼ横ばいである。</p> <p>農家数については、販売農家数は4.7万人から3.4万人となり27%減少している。他方、専業農家数は3.2千人から3.5千人となり、8%増加している。 認定農業者数は、平成12年から平成28年にかけて424人から901人となっており、2.1倍に増加している。 経営耕地面積は、19,895ha から12,029ha となり40%減少している。 経営規模が5.0ha 以上の農家数は91戸から149戸となり1.6倍に増加しており、経営の大規模化が着実に進んでいる。</p> <p>農業経営体に着目して、平成17年と平成27年の関係市町のデータを比較すると、農業経営体数は2.2万戸から1.4万戸となり38%減少している。 経営耕地面積は、17,420ha から14,033ha となり、19%減少している。 経営規模が5.0ha 以上の経営体数は131戸から201戸となり1.5倍に増加しており、経営の大規模化が着実に進んでいる。</p> <p>このほか、新規需要米の作付面積は、平成22年産の182ha から平成29年産では1,330 ha に増加している。</p>
<p>項 目</p>	<p>【事業計画の重要な部分の変更の必要性の有無】 事業計画変更(平成26年12月確定)以後の受益面積、主要工事計画、総事業費の変動について確認した結果、以下のとおり、現時点では事業計画の重要な部分の大幅な変更はなく、事業計画を変更する必要はない。</p> <p>1 事業施行に係る地域(受益面積) 受益面積は、現計画に比べ、一般転用・公共転用等により458ha(4.5%)減少している。 なお、受益面積は、計画変更要件を踏まえ今後更に精緻に確認を行う。</p> <p>2 主要工事計画 主要工事の追加若しくは廃止その他著しい変更はなし。</p> <p>3 総事業費 現況の国営事業費は81,136百万円であり、現計画の77,010百万円から4,126百万円増加しているが、人件費等の自然増や消費税増によるものである。</p>
	<p>【費用対効果分析の基礎となる要因の変化】 本地区は、頭首工及び用排水路の改修により農業水利施設の機能回復を図るもので、農業生産の維持向上及び農業経営の安定化を事業効果として見込んでいる。 食料の安定供給の確保に関する効果の算定基礎となる、県及び関係市町の地域農業振興の基本方針は近年見直しが行われているが、引き続き農業振興を積極的に推進していく方向性に変化はない。 また、作付面積は減少傾向にあるものの、単収が横ばい、単価が増加傾向にあり、全体として大きな変動はみられない。 平成27年度事業評価地区から、国産農産物安定供給効果が効果項目に追加されたため、今回の再評価において新たに計上している。</p>

	<p>なお、費用対効果分析の結果は以下のとおりである。</p> <p>総便益(B) 2,240,484百万円(現行計画 1,663,245百万円) 総費用(C) 388,408百万円(現行計画 291,127百万円) 総費用総便益比(B/C) 5.76 (現行計画 5.71)</p> <p>注)総便益額、総費用には関連事業を含む。</p>
<p>評 価 項 目</p>	<p>【環境との調和への配慮】</p> <p>犬山頭首工及び用排水路の改修工事については、関係市町の田園環境整備マスタープランや環境基本計画等と整合を図りつつ、景観や生態系等に配慮しつつ事業を実施している。</p> <p>犬山頭首工工事の実施においては、特別天然記念物に指定されているオオサンショウウオが生息している区域があることから、専門家で構成される検討委員会(新濃尾地区オオサンショウウオ保全対策検討委員会)において工事による影響の回避・低減手法等を定め、低振動工法や濁水発生の抑制等の対策を行い、工事を実施した。また、犬山頭首工の左岸側には既設魚道があるが、さらに魚類等の生息に配慮するため、新たに右岸側にも魚道を増設した。頭首工工事完了後も継続して魚類遡上数の観測を行っており、両岸魚道とも魚類遡上数は増加傾向にある。</p> <p>用排水路の改修工事においては、改修後の用排水路用地を利用し、県及び関係市町と連携し、景観、生態系等に配慮した環境整備を行っている。</p> <p>なお、大江排水路においては、土地改良区が地域住民、企業、学校、行政で組織されるボランティア団体等と連携し、水路周辺や水路内の清掃を行い、地域住民の環境への関心を高め、ゴミ投棄の抑止など、環境改善と排水路の管理負担の軽減が図られるよう活動している。これにより近年では、活動開始当初と比較し、水路へのゴミ投棄量が減少している。</p> <p>また、新木津用水路については、現在、春日井市朝宮公園地内での改修工事を行っていることから、近い将来予定されている公園整備計画にも留意し、水路が公園環境と調和するように整備を進めている。引き続き、生態系や農村環境、周辺環境との調和に配慮しながら工事を実施していく。</p>
	<p>【事業コスト縮減等の可能性】</p> <p>これまでに以下のとおり新技術・新工法等の採用を行い、コスト縮減を図っており、平成26年度の計画変更において新木津用水路の改修(約155億円)を追加しているにも関わらず、総事業費は事業当初の880億円から現計画の770億円となっており、110億円の事業費が縮減されている。</p> <p>①犬山頭首工工事では、仮栈橋をH型鋼杭工法から鋼製パネル斜張式(リーブラ工法)に見直し ②木津用水路工事では、用排水路分離における水路形式を暗渠構造から開水路構造に変更 ③羽島用水路工事では、土留工法を「鋼矢板土留工法」から「建込簡易土留工法」に変更 ④頭首工左岸幹線水路及び宮田導水路の開水路区間においては、全面改修から既設水路を利用したポリマーセメント被覆工法に変更 ⑤新木津用水路については、今後、具体的な施工計画の検討段階において、橋梁横断部分の施工方法の工夫等によりコスト縮減を図る</p>
	<p>【関係団体の意向】</p> <p>本地区の事業実施について、関係団体である岐阜県、愛知県と両県の関係市町(16市7町)及び5土地改良区から意見を聴取したところ、次のとおりであった。</p> <p>(岐阜県)</p> <p>本地域は県下でも有数の都市近郊農業地帯として発展してきた地域であり、本事業による施設の機能回復は、災害防止、農業生産の維持及び農業経営の安定化に寄与しており、十分な事業効果が発揮されていると考える。</p>

(愛知県)

本事業の効用が早期発現するよう計画的な事業推進及び事業費の増嵩を抑制するため、より一層のコスト縮減に努められたい。

(関係市町)

本事業は農業生産の維持向上、農業経営の安定及び防災機能の強化を図るために必要かつ重要である。

引き続き、事業効果の早期発現に向けて事業推進するとともに、更なるコスト縮減に努められたい。

(土地改良区)

事業の早期完了のために、一層の事業推進を要望する。

【評価項目のまとめ】

本地域は、都市近郊に位置する水稻を中心とした農業地帯であるが、近年、木曾川の河床低下や流域の都市化・混住化の進行等に伴い、農業水利施設の機能低下が進んでおり、良質な農業用水の安定供給に支障が発生しているとともに、農地の湛水被害など災害の危険性が増大している。

本事業において、農業水利施設の機能を回復することにより農作物・農地等への災害等の防止を図ることは、費用対効果分析における事業の総費用総便益比が 5.76 と高いことから、農業生産の維持及び農業経営の安定を図り、併せて国土の保全に資する効果が大きいと見込まれる。

本地域では、耕地面積は減少しているものの、農業経営の大規模化や法人化が進んでおり、農業構造の変化が見られる。

一期事業により改修工事が完了した施設については、用排分離を行った羽島用水路や木津用水路において、事業実施前に農業用水基準を満たしていなかった水質が改善され、基準値を満たすようになるとともに、排水機能の向上を行った大江排水路や分流工が、平成 16 年 7 月に発生した観測史上最大の豪雨(降雨量 286mm/日)に対し洪水被害の防止に貢献するなど、事業効果が発現している。二期事業についても、宮田導水路の改修工事は完了し、現在は平成 26 年度に計画変更で取り込んだ新木津用水路の改修工事を中心に実施しており、関係団体からは早期の事業効果発現に向けた事業推進が期待されている。

このため、引き続き環境との調和への配慮、コスト縮減、事業に関する広報活動、地域住民と連携した取組などを積極的に行いつつ本事業を着実に推進し、事業効果の早期発現を図る必要がある。

【技術検討会の意見】

本地区はわが国の主要な農業地帯の一つであるが、都市化・混住化が著しく進んだことにより、降雨時の流出形態が大きく変化し、ゲリラ豪雨などの異常気象が目立つ近年において洪水災害の危険性が増加している。その一方で、家庭雑排水の混入が農業用水の水質汚濁を招き農作物の生育被害が増加しているなど、治水と利水の両面において課題が発生している。この対策として、本事業による用排分離などの水路の改修は有効な手段であり、①防災面において十分な効果を発揮し安全な都市環境への役割が大きいこと、②良質な農業用水を確保することによって農業生産の安定に寄与していること、③住宅街での悪臭の発生を抑えることによって快適な住環境を創出していること等、その高い総費用総便益比からも裏付けられるように事業効果は大きい。このように、地域の営農を支えるとともに、防災機能の向上を図り、農業と都市との共生を図る本事業の意義は極めて大きいと評価でき、今後も計画的に事業を推進する必要がある。

一方で、都市化による降雨時の流出形態の変化は、用水としての地区内利用可能量の減少を招くことが予想され、さらに、用排水組織の合理化等によって地区内の反復利用構造も大きく変貌している。このため、農繁期になると用水が不足する要因が顕在化し、受益面積が減少してもそれに比例して必要水量が減少するものではなく、相応の用水量が必要であることが確認された。

今後も都市化の進行が予想されるため、必要水量を把握しつつ、営農に支障を与えないよう用水量の確保に努められたい。また、水田、畑地などが有する湛水機能は、都市の安全や生物多様性の維持に大きく貢献しており、今後、減少傾向にある農地の確実な維持が重要であり、そのため

(新濃尾地区)

には、農業を営む人材の確保を継続して行なわなければいけない。特に本地区のような大都市近郊地域では、生態系、農村環境など周囲の環境との調和に配慮した事業を推進することが必要である。さらに事業効果を高めるためにも、用水の利用と管理、土地利用などで農業者や地域住民のみならず一般市民を含めた長期的で健全な維持管理を模索し、農業と都市との共生を図ることを強く期待する。

【事業の実施方針(案)】

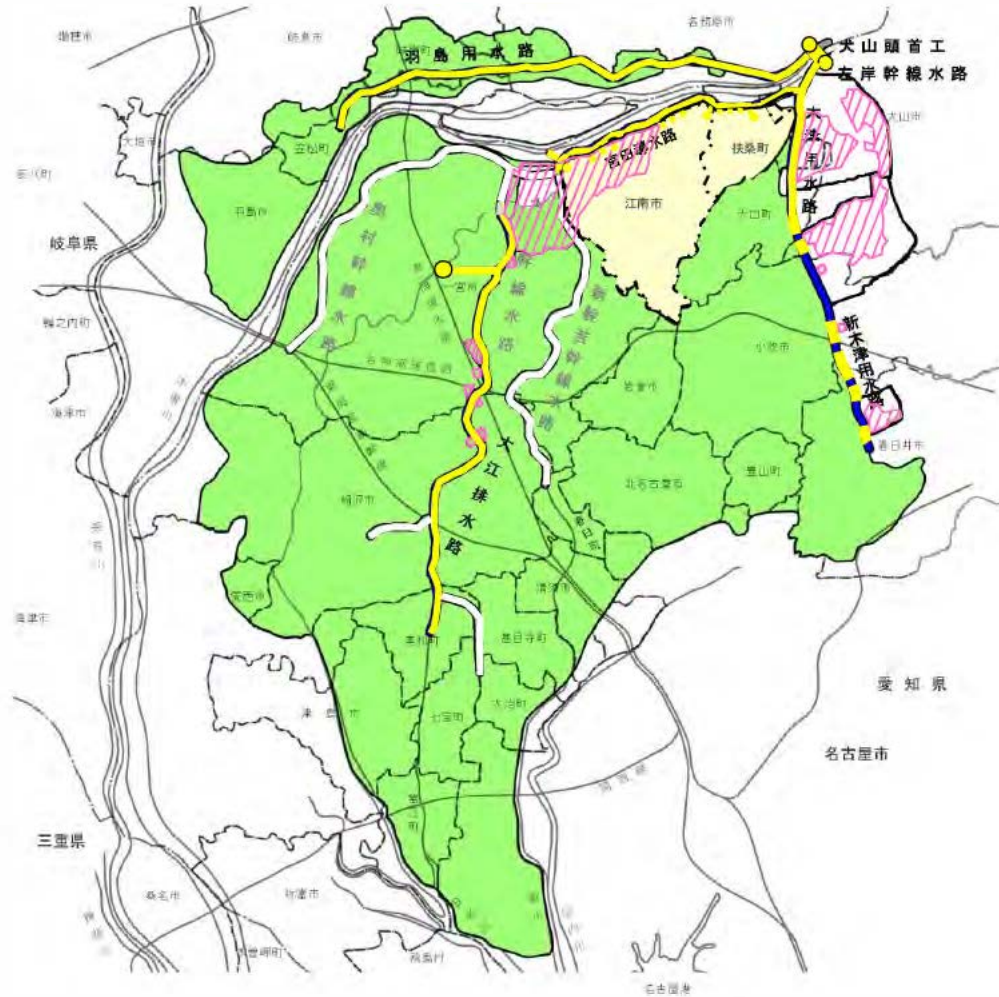
都市化・混住化が進展する本地区において、地域が一体となって長期的な維持管理を模索し、農業と都市との共生を図るとともに、事業効果の早期発現に向けて、引き続きコスト縮減や環境との調和に配慮した事業を確実に推進する。

<評価に使用した資料>

- ・国勢調査(1995、2000、2005、2010、2015年)
- ・農林業センサス(1995、2000、2005、2010、2015年)
- ・農林水産省農村振興局整備部(監修)[改訂版]新たな土地改良の効果算定マニュアル大成出版社(2015)
- ・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について(平成30年3月28日一部改正 農村振興局整備部長通知)
- ・東海農政局「国営新濃尾土地改良事業変更計画書」
- ・「第 50～63 次東海農林水産統計年報」(平成14～28年)東海農政局統計部
- ・「作物統計」(平成24～28年)農林水産省大臣官房統計部
- ・「農業物価統計」(平成23～27年)農林水産省大臣官房統計部
- ・一般に公表されていない諸元については、東海農政局新濃尾農地防災事業所調べ(平成29年)

平成30年度 事業概要図

新濃尾(全体)地区



岐阜県・愛知県	
受益面積 (ha)	
受益面積(田)	8,791
受益面積(畑)	890
計	9,681
凡例	
用水改良 受益地(田)	
用水改良 受益地(畑)	
排水改良 受益地	
頭首工	
水路(既設)	
平成30年度迄	
平成31年度以降	