

(関東農政局)

事業名	国営かんがい排水事業	地区名	みかたはらようすい に き 三方原用水二期
都道府県名	静岡県	関係市町村名	はままつし 浜松市
事業概要	本事業は、静岡県の西部に位置し、浜松市に広がる3,310haの農業地帯において、農業用水の安定供給及び施設の維持管理の費用と労力の軽減を図るため、老朽化が進行している農業水利施設の改修と耐震化のための整備を一体的に行うものである。 本地区の営農は、畑にあっては、ばれいしょ、セルリー、花き類及びみかん等の果樹、水田にあっては、水稻を中心に、水田の畑利用による大豆や高収益作物のさといもを組み合わせた農業経営が展開され、市町村別の農業産出額は全国6位である。 本地区の基幹的な農業水利施設は、国営三方原土地改良事業（昭和35年度～昭和45年度）により造成されたが、経年的な施設の劣化により、用水路では摩耗による鉄筋露出や止水性の低下による漏水が生じており、施設の維持管理に多大な費用と労力を要するとともに、営農形態が変わったことに伴い、用水需要に変化が生じており、農業用水の安定供給に支障を来している。また、大規模地震の発生により用水路が損壊した場合、地域に甚大な被害を及ぼすおそれがある。 このため、本事業により取水口及び用水路等の改修と耐震化のための整備を一体的に行い、併せて関連事業により支線用水路等を改修することにより、農業用水の安定供給及び施設の維持管理の費用と労力の軽減を図り、農業生産性の維持及び農業経営の安定に資するものである。 受益面積 3,310ha（水田638ha、畑2,672ha） 主要工事計画 取水口1か所、用水路39.2km 国営総事業費 17,285百万円（令和7年度時点 18,621百万円） 工期 平成27年度～令和8年度予定		
評価項目	【事業の進捗状況】 令和6年度末までの国営事業の進捗率は、事業費ベースで87.2%となっている。工種別進捗率としては、取水口の本体工事は令和6年度に完了し、用水路は事業費ベースで87.9%、水管理施設は事業費ベースで73.1%が完了している。令和8年度の事業完了に向けて、用水路と水管理施設の工事を計画的に進めていく。		
	【関連事業の進捗状況】 本地区では、関連事業として16地区（水利施設保全高度化事業9地区、農山漁村地域整備交付金4地区、着手予定3地区）が位置づけられている。令和6年度までに2地区が完了、11地区が実施中で、進捗率は事業費ベースで41.2%となっている。未着手の3地区も令和10年度までに着手予定となっている。		
	【農業情勢、農村の状況その他の社会経済情勢の変化】 1 総人口の推移 関係市である浜松市の総人口は平成22年の800,866人から令和2年の790,718人へと10,148人(1.3%)減少している。静岡県全体の総人口についても、平成22年の3,765,007人から令和2年の3,633,202人へと131,805人(3.5%)減少している。浜松市及び静岡県の人口はいずれも減少傾向にあるが、平成22年を100%とした時の令和2年の人口割合は静岡県(96.5%)に比べて浜松市(98.7%)の方が減少率が小さい。		

2 産業別就業人口の割合

令和2年においては、浜松市及び静岡県ของいずれも第3次産業の就業人口割合が最も高く、浜松市では62%(249,229人)、静岡県では63%を占めている。

浜松市における全就業者数に占める農業就業者数の割合は、平成22年の3.8%(15,346人)から令和2年の3.2%(13,130人)となり、0.6%減少している。また、静岡県も同様に平成22年の3.7%から令和2年の3.2%へ0.5%減少している。

3 農業経営体の推移

浜松市の農業経営体数は、平成22年から令和2年までの10年間で7,784経営体から5,304経営体となり、2,480経営体(31.9%)減少している。静岡県全体と比較すると、農業経営体(△31.9%)及び個人経営体(△33.1%)、団体経営体(法人、67.0%)は県平均(農業経営体：△37.3%、個人経営体：△37.9%、団体経営体[法人]：42.1%)を上回っており、団体経営体の法人が特に増加している。また、浜松市における1経営体当たりの経営耕地面積は1.3haであり、静岡県全体の1.4haとほぼ同様傾向を示しており、地目別経営耕地面積も静岡県全体と同じ傾向である。平成22年からの10年間で1経営体当たり0.2ha増加しており、規模拡大が進んでいる。

4 農業産出額の推移

浜松市の農業産出額は令和5年で546億円(全国6位)であり、平成26年以降で最高となった。静岡県全体の農業産出額は令和5年で2,245億円であり、平成29年から令和2年にかけて緩やかな減少傾向にある。浜松市の農業産出額は静岡県の25%占め、県内でも主要な農業生産地域である。

類別に見ると、農業産出額は果実、野菜、花きの順で大きく、令和2年以降は果実、野菜、鶏が増加傾向にあり、特に金額の大きい果実の増加が著しい。

【事業計画の重要な部分の変更の必要性の有無】

現時点までの受益面積、主要工事計画及び事業費の変動について、確認した結果は以下のとおりであり、事業計画の変更が必要な変動は生じていない。

1 受益面積

受益面積は、事業計画策定時点(以下、「現計画時点」)の3,310haから、令和6年度までに農地転用などにより計136ha(4.1%)減少しているが、5%未満であり事業計画の変更要件に該当しない。

2 事業目的別面積

本地区の事業目的は「用水改良」であり、事業目的別面積は、「用水改良」では136ha(4.1%)減少しているが、10%未満であり事業計画変更の要件に該当しない。

3 主要工事計画

本地区の主要工事計画は、現計画から変更はなく、事業計画変更の要件に該当しない。

4 事業費

令和7年度時点での総事業費は18,621百万円であり、現計画の17,285百万円に対し1,336百万円増加しているが、自然増を除く事業負担対象額の変動は1,065百万円(7.2%)の増加となっており、10%未満であることから事業計画の変更には該当しない。

【費用対効果分析の基礎となる要因の変化】

1 地域農業振興の方向性

静岡県及び浜松市の地域農業振興の基本方針については、本事業の着工当時から地域農業を取り巻く情勢の変化に合わせた見直しがされているものの、効率的かつ安定的な農業経営の実現に向けて新たな担い手の育成・確保を図る等、地域農業振興の方向性に大きな変化はないことから、本地区の農業振興の方向性を取りまとめた営農計画についても見直しの必要性は生じていない。

2 費用対効果分析の基礎となる要因の変化

直近の統計資料に基づく作物単価・単収の更新、評価基準年の更新（現在価値化）等を反映し、国産農産物安定供給効果を追加した上で、費用対効果分析を行った結果は以下のとおりである。

・総便益額(B)	189,896	百万円（現行計画	85,288百万円）
・総費用（C）	109,649	百万円（現行計画	59,415百万円）
・総費用総便益比(B／C)	1.73	（現行計画	1.43）

注) 総便益、総費用には関連事業を含む

【環境との調和への配慮】

本事業の実施に当たっては、「第3次静岡県環境基本計画」及び浜松市が策定している「浜松市環境基本計画」や「田園環境整備マスタープラン」等と整合を図った「国営土地改良事業 三方原用水二期地区 環境配慮計画」を策定し、生態系や景観への配慮を行っている。

① 工事中の配慮（濁水対策の実施、希少植物への配慮）

工事を行う際、周辺の環境に配慮するため、施工範囲は必要最小限とし、工事によって発生した濁水は濁水処理を行い、環境への影響（pH管理）の軽減に努めている。また、導水幹線水路の5号トンネルの施工箇所は、県立森林公園内であるため、工事の際は公園内の希少植物に配慮し、工事用道路を迂回させるなど環境への影響の軽減に努めている。

② 生物生息空間の保全（とまり場の整備）

本地区で確認されているモモジロコウモリ※は、「出産・哺育や冬眠、昼間の休息の場となるねぐら」「採餌場所」とこれらを結ぶ「移動経路」の保全が必要となる。そのため、モモジロコウモリのねぐらとなる4号トンネル及び5号トンネルにおいて、天端に「コウモリピット」を設置し、とまり場を整備した。（※静岡県レッドデータで準絶滅危惧種に指定されている。）

③ 中央管理所における景観・環境対策

新設した中央管理所は、近隣住民の生活環境にも接することから、周辺との環境に違和感のない配色とした。また、建屋は、FSC認証※されている天竜材を使用し「ふじのくに炭素貯蔵建築物認定制度」により、炭素貯蔵（105.9 t-CO₂）が認定され、環境負荷の低減に寄与している。※FSC認証：適正に管理されている森林から産出された木材などを、第三者機関が全世界統一の基準に沿って審査、認証するもの。Forest Stewardship Council：森林管理協議会

④ 三方原用水に係る生き物環境の理解促進対策

三方原用水に係る生き物環境について児童が学習できる下敷きを関係機関と連携しながら作成・配布し、三方原用水地区の概要や歴史、農業用水の果たす役割並びに多面的機能としての環境保全（生き物の大切さ）などについて児童の理解促進に努めている。

【事業コスト縮減等の可能性】

本地区では以下のとおり工事費縮減に取り組んでいる。なお、今後実施予定の工事についても、積極的にコスト縮減に努めることとする。

①開水路耐震対策工法におけるコスト縮減対策

導水幹線水路の耐震対策工事は、上水、工水との共用区間であり長期間の断水が不可能なため、腹起し切梁支保工を計画していたが、事業着手後、蓋構造への変更による耐震化対策を採用することで材料費及び施工費のコスト縮減を図った。

②水路の老朽化対策工法（無機系表面被覆工）におけるコスト縮減対策

開水路の老朽化対策には、断水調整に係る施工可能期間が限られることから、仮廻し水路＋無機系表面被覆工法を計画していた。事業着手後、養生期間が必要な工法より短期間での施工が可能なパネル工法を採用した。パネル工法の採用により仮廻し水路が不要となることから、全体としてコスト縮減を図ることができた。

③水路の老朽化対策工法（管挿入工）におけるコスト縮減対策

暗渠部の老朽化対策には、布施替えを計画していたが、事業着手後、実施設計による精査の結果、既存施設の撤去及び開削が不要となるFRPM管挿入工を採用することで、工事期間の短縮及び撤去費用のコスト縮減を図った。

④水管理施設のクラウド化によるコスト縮減対策

水管理施設の更新は、既設と同様にオンプレミス方式（中央管理所に親局装置やFAパソコン等を設置して監視制御する従来方式）を計画していた。

事業着手後、クラウドサーバを活用したシステムの導入が他地区でも進んでいることを踏まえ、土地改良区に施設の操作状況を聞き取ったうえで、クラウド方式の採用を検討した。クラウド方式はオンプレミス方式に比べインisialコスト、ランニングコスト共に優れていること、セキュリティ対策も確保されていることからクラウド方式を採用し、コスト縮減を図った。

【関係団体の意向】

本地区の関係団体である静岡県、浜松市及び浜松土地改良区の意向は次のとおりである。

国営三方原用水二期土地改良事業は、浜松市内の三方原台地とその周辺に広がる農地を対象に、基幹的な農業水利施設の改修と耐震化のための整備を一体的に行い、併せて関連事業により支線用水路等を改修することにより、農業用水の安定供給及び施設の維持管理の費用と労力の軽減を図ることで、本地域の農業生産性の維持及び農業経営の安定に資する極めて重要性の高い事業である。

また、新設した調整池により本地域の多様な営農形態に対応する高度な用水管理が可能となり、この三方原用水を活用した更なる農業の持続的な発展に向けて、農地の利用集積・集約化、耕作放棄地対策、農作物のブランド化、スマート農業技術の導入促進を図っている。

現在施工中の一部水路や水管理システムの完成により、更なる効果が期待されることから、令和8年度完了に向けた着実な事業推進をお願いする。

【評価項目のまとめ】

本地区では、関係市の農業就業者数はやや減少傾向にあるものの、団体経営体数のうち法人は増加してきている。また、1経営体当たりの経営耕地面積も増加しており規模拡大が進んでいる。

農業産出額においては、近年、増加傾向にあり、令和5年で全国6位となっている。また、静岡県の約25%を占め、県内でも主要な農業生産地域である。

事業の進捗については、主要施設はおおむね完了しており、関連事業についても、令和6年度までに2地区が完了、11地区が実施中であり、未着手の3地区も令和10年度までに着手予定となっている。

今後は、引き続き事業コスト縮減に努め、令和8年度の事業完了に向けて計画的な事業の推進に努めていく必要がある。

【技術検討会の意見】

本事業は、取水口及び幹線用水路等の改修と耐震化のための整備を一体的に行い、併せて関連事業により支線用水路等を改修することにより、農業用水の安定供給及び施設の維持管理の費用と労力の軽減を図り、農業生産性の向上と農業経営の安定に資するものである。

本事業により水利施設の機能が維持された農地では、安定的持続的な農業用水の供給が可能になっており、それによって農業経営体の法人化や経営規模の拡大が進み、新規作物の導入や地域農産物のブランド化などが図られ、農業経営の安定化につながっている。なお、受益地である浜松市は農業生産額において全国上位を維持するなど、本事業が農業振興に大きく貢献していることが認められる。

また、幹線用水路の補修の一部で施工時間の短いパネル工法を採用し、短時間の断水を繰り返す施工によって、灌漑期間中も仮廻し水路を設置せずに施工を行って事業コストを削減していること、新たに調整池を新設して配水管理の柔軟化を実現していること、遠隔操作可能な水管理システムを導入して維持管理の費用・労力の軽減を図っていることなども評価できる。

また、トンネル部におけるモモジロコウモリ（静岡県レッドデータ準絶滅危惧種）のとまり場の整備や中央管理所の建屋にFSC認証材（天竜材）を使用するなど生態系や景観への配慮を行っていることも評価できる。

浜松市では、農地の利用集積・集約化、耕作放棄地対策、農作物のブランド化、スマート農業技術の導入を進めることにより農業振興を図っており、農地が保全され、本事業の効果の持続が期待される。

令和8年度の事業完了に向けて、引き続き事業コスト及び維持管理費の低減にも配慮のうえ着実に事業を推進されたい。

【事業の実施方針】

コスト削減に努め、環境との調和に配慮しつつ事業効果の早期発現を図る。

<評価に使用した資料>

国営三方原用水二期土地改良事業計画書

総務省統計局「平成22年国勢調査」、「平成27年国勢調査」、「令和2年国勢調査」

農林水産省大臣官房統計部「2010年世界農林業センサス」、「2015年農林業センサス」、「2020年農林業センサス」

農林水産省大臣官房統計部「作物統計」

農林水産省大臣官房統計部「生産農業所得統計」

農林水産省大臣官房統計部「市町村別農業産出額（推計）」

農林水産省大臣官房統計部「農業物価統計」

農林水産省大臣官房統計部「集落営農実態調査」

経済産業省大臣官房調査統計グループ「工業統計」

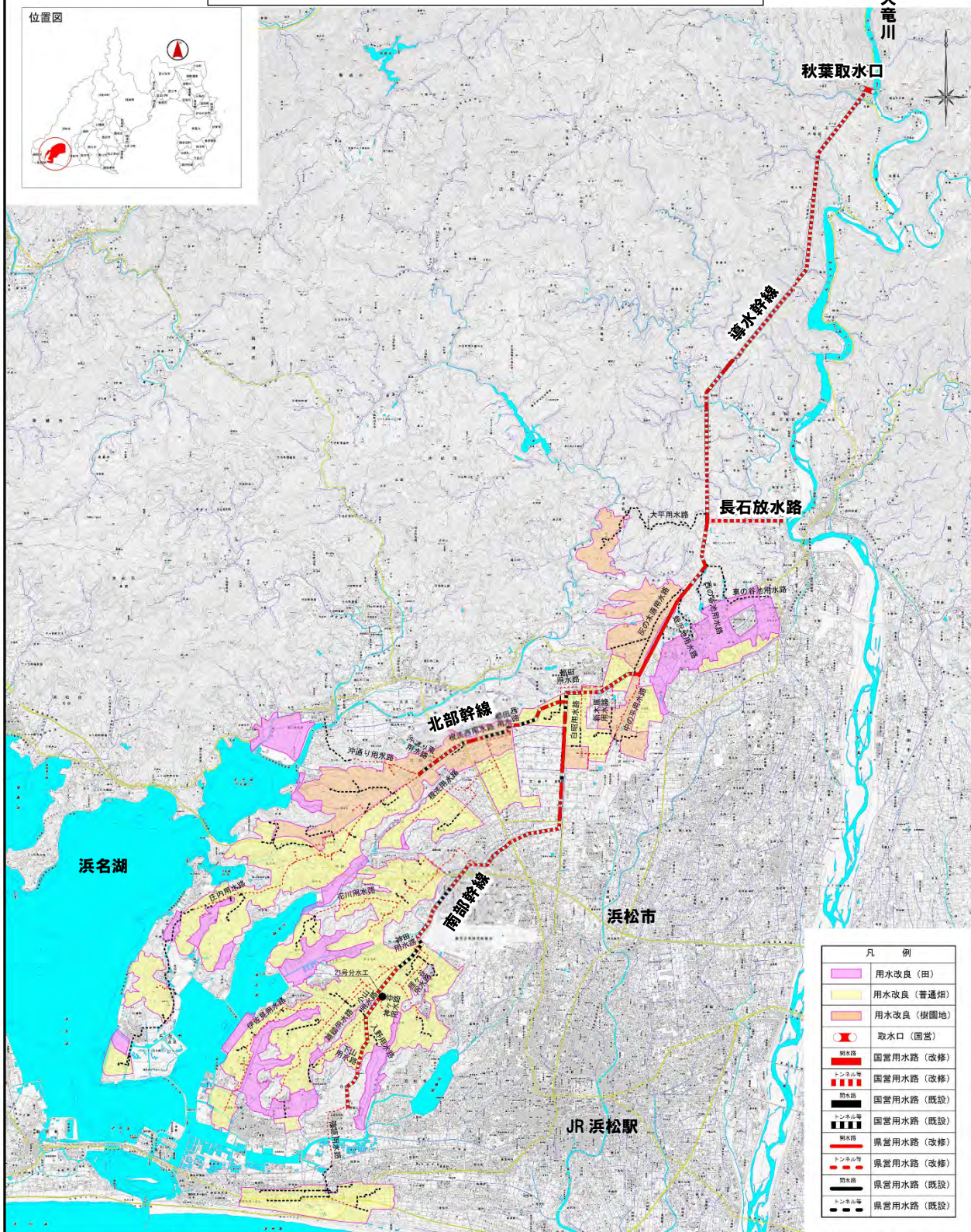
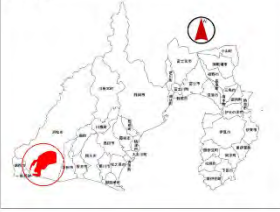
総務省統計局「経済センサス」

市別の認定農業者数等に係る一般に公表されていない諸元については、市町への聞き取りによる調査

当該事業費及び関連事業費等に係る一般に公表されていない諸元については、関東農政局三方原用水二期農業水利事業所調べ(令和6年)

国営三方原用水二期土地改良事業 計画概要図

位置図



凡 例	
	用水改良 (田)
	用水改良 (普通畑)
	用水改良 (樹園地)
	取水口 (国営)
	国営用水路 (改修)
	国営用水路 (改修)
	国営用水路 (既設)
	国営用水路 (既設)
	県営用水路 (改修)
	県営用水路 (改修)
	県営用水路 (既設)
	県営用水路 (既設)

図 面 の 名 称	
国営三方原用水二期土地改良事業	
計画平面図及び土地利用計画図	
縮尺 S = 1/50,000	
作成年月日	平成 年 月 日
図面番号	2-1 第 0 内 1 葉

この地図は、国土地理院長の承認を得て、同院発行の基礎地図二万五千地形図面及び基礎地図図を複製したものである。承認番号 平二二二葉第 九九六号