

案件概要書

2022 年 2 月 22 日

1. 基本情報

- (1) 国名：キルギス共和国（以下、「キルギス」という。）
- (2) プロジェクトサイト／対象地域名：キルギス全土
- (3) 案件名：灌漑用水路維持管理機材整備計画（The Project for Improvement of Irrigation Maintenance Equipment）
- (4) 計画の要約：
本計画は、キルギス全土において、灌漑用水路の維持管理用機材を整備することにより、灌漑用水路の水供給及び排水の機能改善を図り、もって農業生産性の維持及び水資源の効率的利用を通じた農村開発支援に寄与することを目的とする。

2. 計画の背景と必要性

- (1) 本計画を実施する外交的意義

キルギスは、アジアと欧州、ロシアと中東を結ぶ十字路に当たる中央アジアに位置しており、キルギスの安定的な発展は、地域の安定と発展にも寄与する。また、同国は、極めて親日的であり、国際場裡での日本との協力にも前向きであることから、良好な二国間関係を維持・発展させることが重要。

この観点から、我が国は、キルギスを含む中央アジア諸国の「開かれ、安定し、自立した」発展を支えることを「中央アジア＋日本」対話・外相会合等で確認してきている。巨額な対外債務や新型コロナ感染拡大により経済的に打撃を受けたキルギスは、主要産業である農業の輸出力強化に重点政策として取り組んでいる中、本事業は同国の農業を支える灌漑システムを整備する案件であることから、同国の「開かれ、安定し、自立した」発展を支える協力である。

- (2) 当該国における農業セクターの開発の現状・課題及び本計画の位置付け

キルギス（198,500km²、652 万人）は、天山山脈など山岳地から融雪水が流下するため水資源が豊富に存在する。同国における農業は、就労人口の約 19%が従事し、GDP の 12%（世銀、2020 年）を占める重要な産業である。

キルギスの経済は、クムトール金山を中心とした天然資源採掘や出稼ぎ労働者からの仕送りに大きく依存しているため産業基盤がぜい弱である上、近年は、中国とその周辺諸国間の貿易の中継地としての地位も低下しつつあり、また、多額の対外債務を抱えている。さらに、新型コロナ感染拡大を受けた出稼ぎ労働者の帰国により、国内での雇用創出がこれまで以上に求められている。そうした中で、同国政府は、産業の多角化のためにも農業を重視しており、輸出産業とするために法律で有機農業への 100%転換を目標に掲げるなど、輸出競争力を強化するための政策も掲げている。

この農業を支えているのは、全国の農地（103.7 万 ha）のうち 102 万 ha 以上をカバーしている灌漑システムであり、約 90%の作物が灌漑地において栽培されている。しかし、既存の灌漑用水路の大半は旧ソ連時代に整備されたもので、経年劣化が進んで流水能力が

建設当初の 7 割程度まで低下し、維持管理が重大な課題となっている。特に、灌漑用水路のうち、農業水資源地域開発省傘下の水資源局が幹線水路 5,700km、水利組合が支線水路 23,200km を管理しているが、水資源局が保有する維持管理用機材の約半数は旧ソ連時代に導入されたもので、30 年以上が経過し老朽化が著しい。キルギス政府は、耐用年数を大幅に越えた機材の約半数をトルコ政府の支援を得て更新し、残る機材についても修理を繰り返し、スペアパーツを自ら製造するなど自助努力を続けてきた。しかし、これらの修理に多大なコストや期間を要し、適切な機材が十分でないために、補修工事が滞って水路の経年劣化が更に進んでいる。また、現在は各地区内の幹線水路の浚渫工事が一巡するまでに約 5 年を要しており、その間、水路内での土砂の堆積が進むことにより流量が最大 2 割程度にまで低下するリスクがある。2021 年春に気候不順により氷山の雪解けが遅れて水供給量が大きく減少した際には、幹線水路における漏水も加わり一時的に圃場に水が届かず、大量の水を要する農作物の栽培に深刻な影響を与えるなどの問題も発生している。さらに今後、老朽化した機材が使用できなくなる事態が予想されており、農業生産に甚大な影響が出ることを懸念されるため、残る半数の機材の更新が不可欠となっている。同国の「国家発展戦略 2018～2040」において、農業分野における優先課題として、食の安全保障、有機農業、輸出先の拡大が挙げられており、これらを達成する為の農業基盤の形成において、灌漑施設の維持管理は最優先課題とされている。また、同戦略の中期計画（「2018－2022 年キルギス発展プログラム「統一、信頼、創設」）では、「既存の灌漑および排水システムの運用を改善する」とされており、さらに現在策定中の 2025 年までの農業開発に係る政策「The Concept of Agrarian Development of the Kyrgyz Republic until 2025」では、幹線水路の経年劣化に対して補修工事の距離数を数値目標として掲げることが検討されている。本計画は、これらに貢献するものと位置付けられる。

3. 計画概要

* 協力準備調査の結果変更されることがあります。

(1) 計画概要

① 計画内容

ア) 施設、機材等の内容：エクスカベーター（50 台）、ダンプトラック（29 台）、ブルドーザー、ローダー、トラクター（計 35 台）等

イ) コンサルティング・サービス/ソフトコンポーネントの内容：詳細設計、入札補助、調達監理、機材メンテナンス・オペレーションに係る研修等

② 期待される開発効果

全国の 5,700 km に及ぶ灌漑用水路の維持管理の効率化を通じて同水路の水供給及び排水の機能改善（建設当初と比較した幹線水路の流水能力（比率）：約 70%→約 95%）を図ることにより、同国の農業従事者（約 78 万人）による農業生産性の維持と水資源の効率的利用への貢献が期待される。

③ 計画実施機関／実施体制

農業水資源地域開発省水資源局（State Agency of Water Resources, Ministry of Agriculture, Water Resources and Regional Development）

④ 他機関との連携・役割分担

世銀の支援により支線水路網のコンクリート舗装が進められている。本計画を通じて

幹線水路を整備することで、支線水路への安定的な水供給に貢献することから、相乗効果が期待される。

⑤ 運営／維持管理体制

水資源局の各地方事務所（州事務所 7、地区事務所 40）が、機材を使用した工事の実施、機材の維持管理、スペアパーツ購入等の予算案作成及び執行を担う。各地方事務所には機材の維持管理や修理のために十分な技術レベルと人数の技術者が配置され、また予算が配分されている。

（２）その他特記事項

① 環境社会配慮，ジェンダーに関する特記事項

・環境社会配慮 カテゴリ分類：C

・ジェンダー分類：GI（ジェンダー主流化ニーズ調査・分析案件）

＜分類理由＞協力準備調査にてジェンダー主流化ニーズを確認する

② 他の援助機関の対応

2.（２）のとおり、トルコ政府の協力（2013 年）により、水資源局が保有する灌漑用水路の維持管理用機材の約半数が更新された。一方、本計画は未更新の機材を対象とするため、重複は無い。その他、ハード面では中国政府による幹線水路、支線水路及び付帯施設の建設、ソフト面ではスイス政府による水路維持政策の向上に関する支援（2017～2020 年）が実施された。また、世界銀行や欧州開発復興銀行は、水利組合を対象に灌漑システムのマネジメントや水路維持に関する支援を実施中。

4. 過去の類似案件の教訓と本計画への適用

同国において先行して実施した「ナリン州道路維持管理用機材整備計画」（評価年度2011年）、「イシシクリ州・チュイ州道路維持管理機材整備計画」（同2014年）及び「オシュ州、ジャララバード州及びタラス州道路維持管理機材整備計画」（同2018年）の事後評価等では、整備した機材の稼働率調査を通じて、部品調達や保証に関する情報が各地域の道路維持管理局の間で共有されていなかったケースが確認され、調達ルートの説明を徹底すべきことが指摘されている。本事業では、事後にスペアパーツの調達や機材の維持管理が円滑に行われるよう、水資源局のみならず機材を配置する全地方事務所に対し、スペアパーツの調達方法、維持管理体制等の確認に加え、調達ルートについても周知を行う。

以 上

【別添資料】灌漑用水路維持管理機材整備計画 地図

【別添資料】灌漑用水路及び機材 写真

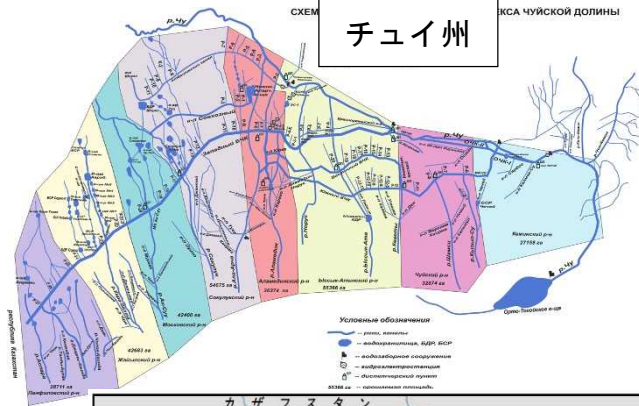
灌漑用水路維持管理機材整備計画 地図（各州の地区割及び灌漑水路網）

タラス州



Рис. 3.1 Карта-схема административно-территориального деления Таласской области

Чуй州



イシク・クリ州



Рис. 5.1 Карта-схема административно-территориального деления территории Иссык-Кульской области

ジャララバード州



Рис. 4.1 Карта-схема административно-территориального деления Джалал-Абадской области

ナリン州



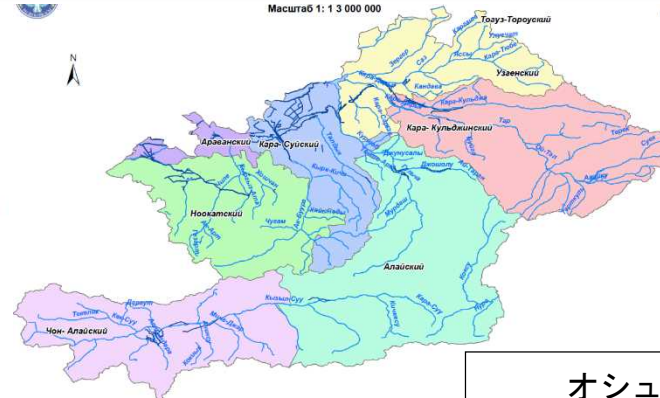
バトケン州



Рис. 3.1 Карта-схема административно-территориального деления Баткенской области

出典：キルギス国水資源局提供

オシュ州



Карта-схема административно-территориального деления Нарынской области

灌漑用水路及び機材の写真

灌漑用水路の現状

(幹線水路の上流地点)



(幹線水路の末端地点)



(支線水路網 (舗装工事中))



(老朽化したエクスカベーター)



(ソ連時代の車両)



(維持管理のための機械技師)

