無償資金協力

案件概要書

2022 年 10 月 25 日

１．基本情報

（１）国名：タジキスタン共和国（以下、「タジキスタン」という。）

（２）プロジェクトサイト／対象地域名：ハトロン州ジョミ県

（３）案件名：ハトロン州ジョミ県給水改善計画
（The Project for Improvement of Water Supply Systems in Jomi District, Khatlon Region）

（４）計画の要約：本計画は、タジキスタン南西部に位置するハトロン州ジョミ県において、給水施設の改修及び拡張を行うことにより、安全かつ安定的な給水サービスの確立を図り、もって住民の生活環境及び衛生の向上を通じた同国の基礎的社会サービスの向上に寄与するもの。

２．計画の背景と必要性

（１）本計画を実施する外交的意義

タジキスタンは、アジア、中東、欧州、ロシアを結ぶ地政学的な要衝に位置し、その発展と安定はユーラシア地域全体の発展と安定にも大きな意義を有している。また、国際社会がアフガニスタンの安定に向けて取り組む上でも、隣接する中央アジア地域の安定と協力は不可欠である。これらを踏まえ、我が国は、対中央アジア外交の基本方針として、中央アジア諸国の、開かれ、安定し、持続可能な発展を後押しし、地域協力の触媒としての役割を果たしていくことを表明している（「中央アジア＋日本」対話外相会合等）。

水分野については、我が国は、本年 4 月に熊本市で開催された第 4 回アジア・太平洋水サミットをホストし、同サミットにおいて、岸田総理から、途上国への今後 5 年間で約 5 千億円の支援の実施などをはじめとする「熊本水イニシアティブ」を発表し、官民の共同により、デジタル化やイノベーションを活用し、水供給や衛生施設などの改善を推進することを表明した。

水分野において、タジキスタンは、国際場裡において、持続可能な開発や統合水資源管理の促進、SDGs の水関連目標の達成、関係機関のパートナーシップの深化などを進めることを目的とした国連決議である「水の国際行動の十年」を主導してきている。本年 6 月には、首都ドゥシャンベにおいて第二回「水の国際行動の十年:持続可能な開発のための水 2018-2028」ハイレベル国際会議を開催した。同会議はタジキスタンとオランダが共同議長を務めるもので、来年 2 月にニューヨークで開催される「国連 2023 水に関する中期レビュー会議」の準備プロセスの一環であり、水セクターにおいて国際社会の中心的な役割を担っている。我が国からは、本田外務大臣政務官（当時）が出席し、「熊本水イニシアティブ」について改めてアピールし、我が国はタジキスタンとともに水セクターにおいて主導的な役割を果たしていくとの立場を表明した。

本案件は、国際場裡において水分野の取組を主導するタジキスタンに対して、我が国のイノベーション技術を活用し、持続的な給水サービスの確立を図る支援を実施し、同国の持続可能な発展を後押しするものであり、我が国の対中央アジア外交の基本方針にも合致する「中

央アジア＋日本」対話のフォローアップであるとともに、二国間関係の一層の発展に寄与することが期待される。また、国際社会に対して我が国が発表した「熊本水イニシアティブ」を具体化するため取組という側面もある。したがって、本案件は、対中央アジア外交の観点からも、国際場裡における我が国の水分野の取組という観点からも、外交的な意義が高い案件である。

（２）当該国における地方給水セクター／ハトロン州の開発の現状・課題及び本計画の位置付け

タジキスタンの南西部に位置するハトロン州は、バクシュ川の両岸に農村地帯が広がり、国内で最も人口が多い（約 270 万人）州である。また、同国は国土の 95%以上が山岳地であることから、ハトロン州の平坦地は同国の開発にとって重要な地域となっている。一方、ハトロン州は、旧ソ連からの独立後に勃発した内戦（1992 年～1997 年）の主な舞台となり、内戦終結後も施設の復旧が遅れている。また、人材の流出などの影響もあり、同国の中で最も基礎インフラの開発が遅れている州である。特に、同州の安全な飲料水へのアクセス率は47%と同国で最低であり、また全国平均（67.1%）と比較しても格段に低く、同州の約 40%の世帯は、不衛生な河川や灌漑用水をそのまま飲料水として利用している。その結果、同州の国家水質基準の不適合率は 69.7%と、全国平均の 46.2%を大きく上回り、水因性感染症の罹患リスクが高い地域となっている。

このような状況下、タジキスタン政府（国家投資・国有財産管理委員会）は、国家投資プログラム（2021年～2025年）及び住宅・共同体発展プログラム（2021年～2024年）の中で、ハトロン州の中でも開発の遅れているジョミ県を優先開発地域に指定している。ジョミ県は、首都ドゥシャンベ市の南約50㎞、バクシュ川右岸の平坦地に位置している。同県の人口17万人の内、上水道サービスにアクセス可能な人口の割合は5%に留まっていて、県民の多くは不衛生な河川や灌漑用水を利用しており、ハトロン州内の他県に比べても上水道の普及率は最低レベルとなっている。

現在、ジョミ県上水道公社は、県庁所在地であるジョミ町の住民の約半数（7,500人）に給水を行っている。しかし、給水時間は、実質的に朝夕1時間、1日2時間程度と、最低限の給水を行っているに過ぎない。同公社は、旧ソ連時代に建設された5本の深井戸を水源としている。これらの深井戸は、老朽化しているものの、水源能力は高く水質も良好であるが、住民への給水は公共水栓で行われ、かつ定額制の料金制度であるため、水道料金を考慮しない水利用による多量の無駄水が発生している。また、料金回収につながらない無駄な水の消費が生じることで、施設運営にかかる維持管理予算が十分に確保されず、結果的に水道施設の拡張や適切な維持管理ができず、施設や機材の老朽化などによって給水サービスは悪くなるという構造的な問題を抱えている。

本計画は、各世帯に各戸メータを設置して、定額制から従量料金制に移行することで無駄水の発生を抑え、水資源の効率的な利用と高架水槽（貯留施設）を建設して既存井の水源能力を最大限に発揮させることで、安全かつ安定的な給水サービスの確立を図り、もって住民の生活環境や衛生の向上に貢献することで、上記の国家開発プログラムの進展に大きく寄与するものである。

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

【施設】深井戸 5 本の改修（給水能力計 10,200 m^3/日）、高架水槽（2,100m^3）・配水管網（約 177km）の建設

【機材】従量制課金設備（水道メータ、配管材等、約 11,200 世帯分）、給水施設維持管理用機材

（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、施工監理、ソフトコンポーネントとして施設の運転・維持管理に係る技術支援等。

②期待される開発効果

給水対象地域の給水人口や一人当たりの給水量が増え（約 7,500 人→約 74,000 人、約 7.6 リットル／日→約 139 リットル／日）、24 時間戸別給水が実現することにより、水道公社の料金収入が増加し（21,600 TJS／月→168,000 TJS／月）、住民の生活環境、公衆衛生の改善につながることが期待される。

③計画実施機関／実施体制

住宅サービス公社（Khojagii Manziliyu-Kommunali : KMK）及びその子会社であるジョミ県上水道公社（Jomi Tajik Obi Dehod：Jomi TOD）

④他機関との連携・役割分担

欧州復興開発銀行（European Bank for Restoration and Development：EBRD）及び世界銀行、アジア開発銀行（Asian Development Bank：ADB）がメインドナーとなって給水分野の支援を行っている。ADB は首都（ドシャンベ市）の都市給水、EBRD は地方都市給水（ソグド州と共和国直轄県の地方都市、ハトロン州の中核都市であるクリャブ市）、世銀は村落給水（ハトロン州 7 県の農村部）を中心に支援している。本計画で推進する従量制料金制度を導入した上水道サービスのモデルの全国的な展開に向けて、これら他機関と連携を図っていく。

⑤運営／維持管理体制

住宅サービス公社（KMK）及びジョミ県上水道公社（Jomi TOD）が維持管理のための予算措置を行い、日常の水道事業の管理・運営はジョミ県上水道公社（Jomi TOD）が行う。

（２）その他特記事項

・環境社会配慮カテゴリ分類：B

・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）

・本計画は、安全かつ安定的給水サービスの確立により気候リスクの軽減につながることから気候変動対策（適応策・副次的）に資する可能性がある。

４．過去の類似案件の教訓と本計画への適用

同国向け無償資金協力「ハトロン州ハマドニ地区給水改善計画」（評価年度 2016 年）の事後評価では、本計画で整備しなかった既存配水管からの頻繁な漏水の発生及び水需要の多い夏季に一部利用者の灌漑使用により過剰な量の消費が行われており、利用者間で水利用の格差が生じていることが指摘された。本計画では、配水管については更新を行い、また無駄な水利用を減らすために従量料金制の導入を行うことを協力準備調査において協議・確認する。

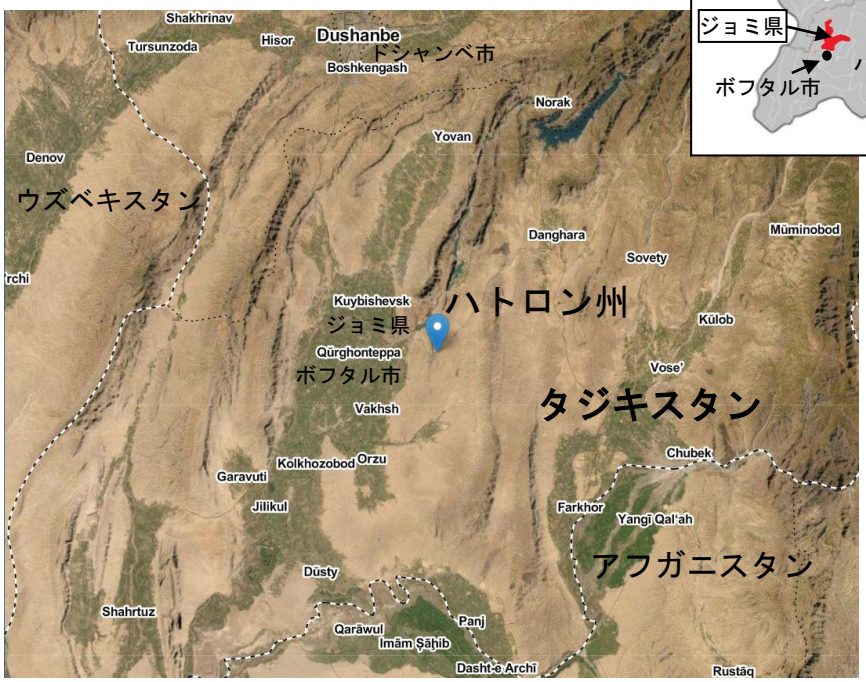
以　上

［別添資料１］ハトロン州ジョミ県給水改善計画　地図

［別添資料２］ハトロン州ジョミ県の給水施設の状況　写真

ジョミ県給水整備計画　地図

出典：JICA ウェブページ



出典：Google Map から加工

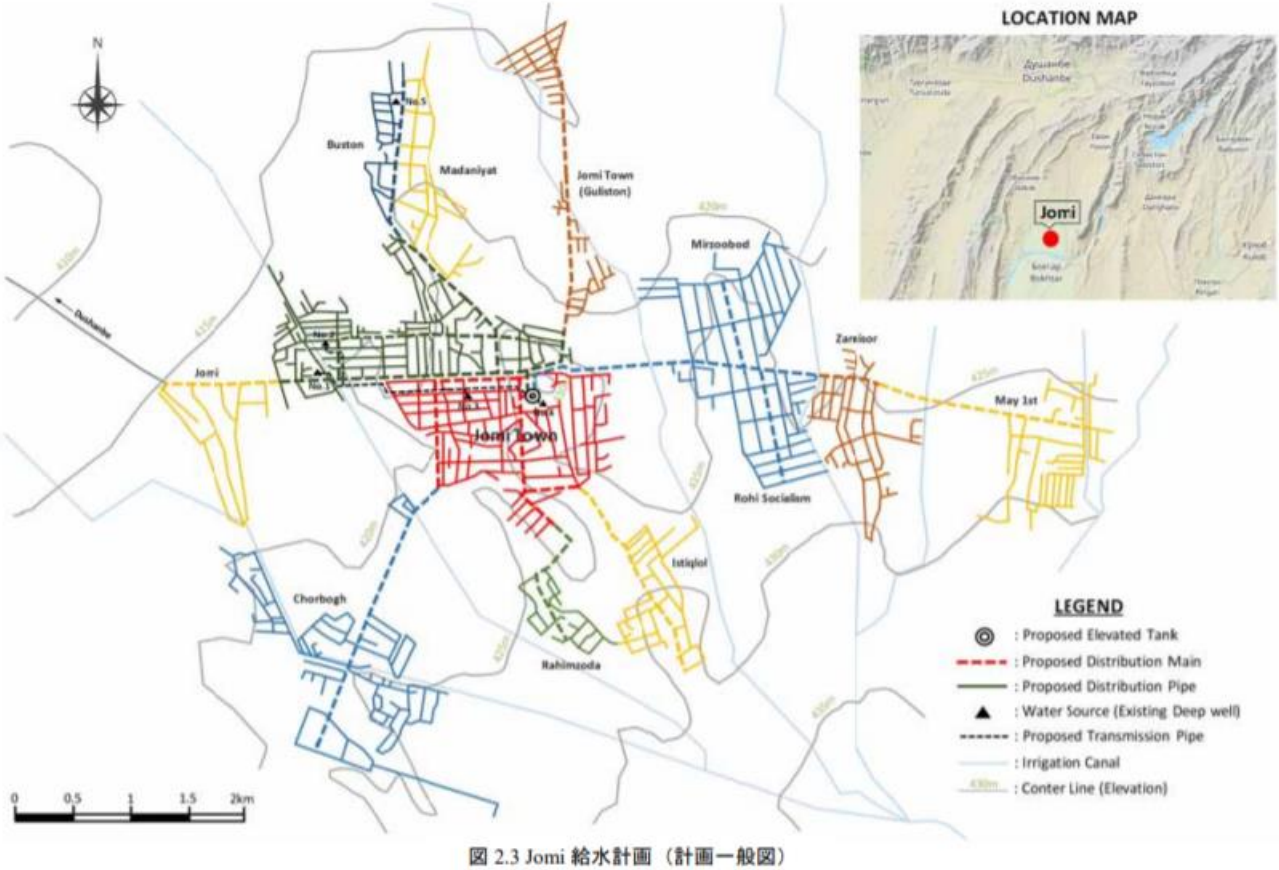


図 2.3 Jomi 給水計画（計画一般図）

出典：松田和美専門家「タジキスタン国給水分野に係る水政策アドバイザー業務　第 2 次現地調査業務結果報告書所収

［別添資料 2］

ハトロン州ジョミ県の給水施設の状況　写真

・2022 年 5 月 21 日ハトロン州ジョミ県ジョミ市内

市中に５井ある既存のポンプ。老朽化が進んでおり、揚水能力がかなり下がっている。	市中の共同水栓を利用する住民。市中には共同水栓しかないが、流量が乏しい一方、常時垂れ流し状態であるため、無駄水が発生している。

市中を流れる灌漑用水を生活用水として利用するため汲み出している住民。衛生上望ましくない。	市中の他のポンプからの配管では、すでにポンプが故障し、貯水槽が干上がっている。