

案件概要書

2023年2月28日

1. 基本情報

- (1) 国名：モザンビーク共和国（以下、「モザンビーク」という。）
- (2) プロジェクトサイト／対象地域名：ナンプラ州ナンプラ市（人口74万人）
- (3) 案件名：ナンプラ市給水システム改善計画（The Project for the Improvement of the Water Supply System in Nampula City）
- (4) 計画の要約：本計画は、ナンプラ州ナンプラ市のナミテカ及びマパラ両地区において、水源（地下水）の開発、配水場及び送配水管等を整備することにより、同地域の給水サービスの改善を通じた、同市の地域住民や国内避難民の生活、衛生環境及び健康状態の改善を図り、もってモザンビーク同国の社会開発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

モザンビークはLNG及び豊富な鉱物資源を有する資源国であり、2023年1月から、我が国とともに安保理非常任理事国入りしたことに加え、各種国際選挙をはじめとする国際場裡において、我が国を基本的に支持する友好国であることから、二国間関係の維持・強化は極めて重要である

本計画が対象としているナンプラ州は、治安の悪化が懸念されているカーボデルガード州に隣接し、同州から多数の避難民を受け入れているが、避難民受入自治体（ホストコミュニティ）自体もインフラが脆弱であり、北部地域全体の開発・復興は同国政府が注力する課題の一つである。我が国が、同国の情勢が不安定な地域における社会・人間開発に向けた取組を後押しすることは、TICAD8の柱の1つである平和と安定に整合するものである。また、カーボデルガード州には我が国企業が出資するLNG開発事業があり、生産されるLNGの約3割は、日本の電力・ガス会社が引き取る予定であることから、北部地域の安定化は我が国のエネルギー安全保障の観点からも重要である。

また、我が国は、対モザンビーク共和国国別開発協力方針（2020年9月）において、「安全で綺麗な水へのアクセスを向上し、衛生環境を改善するための支援を行うこと」を重点分野の1つとしており、本計画はその方針を具体化するものであることから、実施の意義は大きい。また、同方針では回廊開発を含む地域経済活性化を重点分野とし、その一環として、ナカラ回廊及び周辺地域における社会基盤整備を含む包括的な支援を行うこととしており、同地域の安全な水へのアクセス改善を図る本計画は、同方針に合致する。

- (2) 当該国における給水セクター／同国ナンプラ州地域の開発の現状・課題及び本計画の位置付け

モザンビークは、長年の内戦の影響もあり、衛生・給水分野などのインフラ整備が不足している。特に、内戦後、首都マプトのある南部から優先的に復興・開発が行われてきたため、ナンブラ州を含む北部地域は、各種インフラ等へのアクセス水準が総じて全国平均よりも低い状況にある。他方で、同地域は、ナカラ港から内陸へと繋がるナカラ回廊上に位置し、ナンブラ州の州都であるナンブラ市都市圏は、人口約74万人（給水投資促進基金（FIPAG）、2020年）の同国第3の都市であり、同回廊における中心都市として豊富な天然資源や農業に適した土壌を活かした産業発展が期待されている。一方、給水・衛生分野を始め、基礎的インフラの不足によりこれらのポテンシャルを十分に有効活用できていない。さらに近年は、北部カーボデルガード州の治安が悪化しており、ナンブラ州を含む近隣州は同州からの避難民を受け入れるなど、脆弱なインフラへの負荷が更に増えている。これら地域の経済活性化及び安定化の観点からも、同地域全体の開発・復興は同国政府が注力する課題の一つであり、特別機関（Integrated Development Agency for the North（ADIN））を設立し、人道支援、コミュニティの強靱化を目指し、インフラや社会サービスへのアクセス向上を支援している。

各種インフラへのアクセス率が低い中、給水率については、首都マプトが93%であるのに対し、ナンブラ州は45%前後に留まっている（国家給水衛生局、2019年）。同国政府は、水と衛生の改善に向けて、2011年に「都市給水及び衛生国家戦略（2011-2025年）」を策定すると共に、2018年に「給水及び衛生における持続可能な開発目標を達成するための実施計画2015-2030年」を策定し、2030年の給水率100%達成を重点目標の一つとしている。また、本課題は同国の国家開発戦略（2015-2035）においても同国の経済と社会の統合を達成するために具体的に取り組むべき開発事業の一つと位置付けられている。

ナンブラ市においては、給水率は51%（国家給水衛生局、2019年）にとどまっており、2020年のコレラの大流行時には、約2か月の間に感染者が約1,500人にも上った（UNICEF、2020年）。給水が不十分な地域では、住民は浅井戸や表流水等から生活水を補っているため下痢やコレラ等の水因性疾患への罹患等が問題となっており、また、新型コロナウイルスの流行により、改めて安全な水へのアクセス及び衛生環境改善が重視される中、衛生・健康の観点から安全な水供給のためのインフラ整備が急務となっている。同市は、今後も人口増加（増加率4.4%。モザンビーク国家統計局）に伴い需要が拡大すると予測されているが、主水源であるナンブラ・ダムは2019年の取水量は4.0万m³/日（乾季には2.5万m³/日まで減少）であり、同市の2017年の水需要約7.8万m³/日すら満たしていない。さらに同ダムは老朽化や堆砂に加え、近年は旱魃や雨季の開始の遅れなどの気候変動の影響も受け貯水量が低下しており、今後もより深刻な水不足に陥ると考えられている。これに対し、同国政府は2020年に同市南部に井戸を10本掘削する等、緊急対応を行っているが、急増する人口に水源開発が追いついておらず、十分な水が供給できていない。

ナンブラ市の中でも、南部に位置するナミテカ、マパラ両地区は、貧困率が高い地域であり、給水人口もそれぞれ15%、32%に留まっている（FIPAG、2022年）。また、

ナンブラ・ダムは前述の通り給水量が十分でなく、更に現在検討されているムジカ・ダムからは距離が遠いことから、各ダムからの給水が実現するには時間を要する見込み。このように同地区は主要水源からの給水が困難な環境にあるため、今後も給水施設が整備されず取り残される可能性が高い。

また、ナンブラ市は前述の国内避難民受け入れにより（2022年6月実績 約19,500人。ナンブラ州としての受入人数は約77,000人（全体の26%）で国内第2位）、もともとインフラが脆弱だったコミュニティに負荷がかかっている。ナミテカ、マパラ両地区においても、現在、計1,000人以上の国内避難民が確認され、その人数は今後も増加していく見込みであり、給水施設等の不足により衛生状態が悪化し、健康に悪影響を及ぼすことが懸念される。国内避難民の受入は地元住民への負担となり、ホストコミュニティとしてのインフラの強化が求められる。ADINの支援内容としても、安全な水と衛生へのアクセスの向上が言及されており、当該地域の水分野は同国政府が注力する事項の一つであると言える。

以上のとおり、同地区の給水施設の整備が課題となっている中、前述の各ダムを水源とすることが困難な状況並びに一定程度の水量及び水質が見込まれる地下水資源の存在に鑑み、地下水を活用し給水することが有効であると考えられる。

また、我が国は、対モザンビーク共和国国別開発協力方針（2020年9月）において、「天然資源・自然環境の持続可能な利用」を重点分野とし、対モザンビーク共和国 JICA 国別分析ペーパー（2015年3月）においても、「給水・衛生改善プログラム」を重点プログラムに位置付けており、本計画は同方針・分析に基づき対モザンビークの開発協力を後押しするものである。さらに、本計画は給水率が限定的であるなど低いサービス水準にある水道事業体に対して水道サービスの向上を重視した施設整備を行うものであり、JICA グローバル・アジェンダ「持続可能な水資源の確保と水供給」に位置づけられる。

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：

【施設】深井戸、深井戸付帯施設（ポンプ操作室、守衛室、発電機室）、導・送水管、加圧ポンプ場、配水場（配水池、高架水槽、滅菌室、流量計室）、配水管、公共水栓等

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：

コンサルティング・サービス：詳細設計、入札補助、施工・調達監理等

ソフトコンポーネント：運営・維持管理等に係る技術指導、手洗い等の衛生啓発

② 期待される開発効果

ナンブラ市内のナミテカ、マパラ両地区の配水量の増加（配水量：147 m³/日→5千～1万 m³）および給水人口の増加（給水人口 0.27 万人→3～5 万人）により、モザンビークの安全な水へのアクセス改善に対する貢献が期待される。

③ 計画実施機関／実施体制

所管省庁：公共事業・住宅・水資源省（MOPHRH: Ministério de Obras Públicas, Habitação e Recursos Hidricos）

・監督機関：国家給水衛生局（DNAAS: Direcção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento）

・実施機関：給水投資促進基金（FIPAG: Fundo de Investimento e Patrimônio do Abastecimento de Água）

④ 他機関との連携・役割分担

なし。

⑤ 運営／維持管理体制

給水設備等の建設は FIPAG 本局が実施し、日常的な運転管理及び配管補修は主に FIPAG ナンプラ支局が行う。同局は既存施設の運営・維持管理を特段問題なく行っているが、協力準備調査で必要なソフトコンポーネントを確認し、より持続可能な体制の確保を検討する。

(2) その他特記事項

・環境社会配慮カテゴリ分類：B

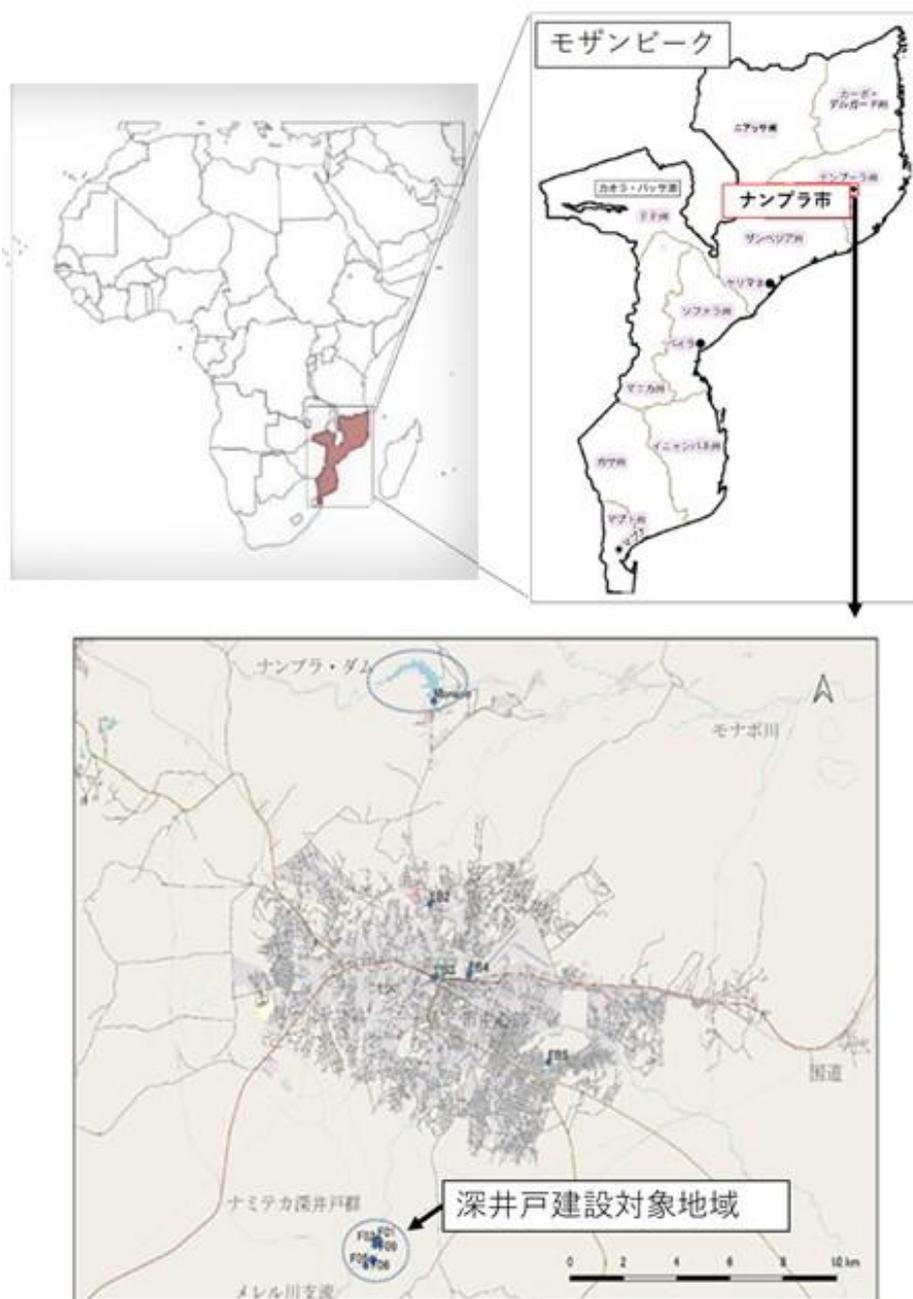
・ジェンダー分類：GI（ジェンダー主流化ニーズ調査・分析案件）

4. 過去の類似案件の教訓と本計画への適用

東ティモール「ディリ上水整備計画」（評価年度 2011 年）の事後評価等では、実施機関の予算不足により人員不足や運営維持管理計画の作成がされず、適切な保守点検が実施できていないといった維持管理能力不足が指摘されている。本計画では施設整備だけでなく、実施機関への給水施設の運営・維持管理に関する技術指導を行い、さらに同機関の財務状況を協力準備調査で確認し、給水施設の持続的な運営・維持管理を担保する。また、ベトナム「中部高原地域地下水開発計画」（評価年度 2012 年）の事後評価等では、代替水源があり利用者数が少ないため各戸接続が進まない課題が指摘されている。本計画では、協力準備調査で住民の水利用実態、住民意識、現在の水利用における問題点、代替水源の利用コスト等を明らかにしたうえで、事業を進める。

以 上

[別添資料] 地図



出典：「厚生労働省委託事業 令和2年度水道プロジェクト計画作成指導事業（第2期）モザンビーク共和国ナカラ回廊都市水道増強計画 最終報告書」（厚生労働省2021年3月）から加工