

案件概要書

2022年6月28日

1. 基本情報

- (1) 国名：マダガスカル共和国（以下、「マダガスカル」という。）
- (2) プロジェクトサイト／対象地域名：トアマシナ都市圏（人口約 50 万人、2022 年推計）
- (3) 案件名：トアマシナ上水道システム拡張・改善計画
（The Project for Extension and Improvement of Water Supply System in Toamasina）
- (4) 計画の要約：
本計画は、トアマシナ都市圏において、既存の浄水場と送配水施設の拡張・改善等を行うことにより、安全かつ安定的な給水サービスの拡大を図り、もって同地域における公衆衛生と経済活動の促進を通じた、マダガスカルの経済インフラ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

マダガスカルはアジアからアフリカへの航海やアフリカでの遠洋漁業の際にとられる喜望峰まわりのルートにおいて、戦略的に重要な場所に位置する。同国が位置する西インド洋南部における、航行の自由を含む開かれた海洋秩序の維持・強化は、インド太平洋の連結性の強化にとって重要であり、同国は我が国が提唱する「自由で開かれたインド太平洋（FOIP）」を推進していくために重要なパートナーである。同国は各種国際選挙等での日本の立場や、「自由で開かれたインド太平洋（FOIP）」等、日本が重視する外交政策を支持する友好国であることから、同国と良好な関係を維持・強化することは極めて重要である。

また、本計画は、第7回アフリカ開発会議（TICAD7）において我が国が表明した、「強靱かつ持続可能な社会の構築への貢献」への支援を具体化するものであることから、本計画の実施は外交上意義が大きい。

- (2) 当該国における給水セクターの現状・課題及び本計画の位置付け

トアマシナ市はマダガスカルの国際貨物の90%を取り扱う港を擁する第2の都市であり、首都アンタナナリボと国道二号線で結ばれ、主たる経済軸を形成している。しかしながら、トアマシナの経済成長を妨げる一つの要因として電力や水供給、道路などの経済インフラの整備が追い付いていないことがあげられる。トアマシナは、今後、産業・観光都市としての成長が期待され、2033年には人口が現在の約1.5倍の約76万人に増加することが予想されているが、一定の目処が立っている電力と異なり、水道整備は首都アンタナナリボの安全な水へのアクセス率が約70%であるのに対し、トアマシナでは1929年に仏植民地政府により建設されたファラファティ浄水場しか存在しておらず、アクセス率は約30%に留まっている。具体的には上水道

へのアクセスのない住民は、水質に問題のある浅井戸を生活用水として使用しており、そのため住民の健康状態に影響を与えうる公衆衛生上の懸念が高まっている。上水道に接続している場合でも、ファラファティ浄水場の供給量不足と水道管網の老朽化のため、漏水や水圧の低下により住民に必要な水量が不足しているほか、水質の面でもリスクを抱えている。また、継ぎ足しを繰り返した結果、水道管網が複雑化しているため、適切な維持管理やトラブルへの対処が困難な状況であり給水サービスが不安定となっている。

マダガスカル政府は施策方針（la Politique Générale de l'Etat : PGE）における重点分野として、平和と安全保障、エネルギーと水、汚職対策（ガバナンス等）、教育、保健、工業化、食料の自給自足（農業・牧畜等）、居住促進と近代化（都市計画・道路）等を挙げているところ、本計画により安全かつ安定的な給水サービスの拡大を図ることは上記の方針で取り上げられている課題解決に貢献するものである。

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】ファラファティ浄水場の拡張（浄水能力 10,000m³/日、急速濾過方式を想定）、高架水槽（1,000 m³）2基、既存の送配水管の更新 38km、新規配水管の布設 12km

【機材】その他付帯設備等

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、施工・調達監理等。ソフトコンポーネントで運営・維持管理等に係る技術指導を想定。

ウ) 調達・施工方法：大部分の資機材を現地乃至は第三国で調達する想定

② 期待される開発効果

ファラファティ浄水場の浄水能力（m³/日）：21,000（2022年推定）→ 31,000、トアマシナ都市圏の給水人口（人）：15万（2015年）→ 22万により、市民の上水道サービスへのアクセスが向上され、生活環境・公衆衛生・健康状態の改善が期待される。

③ 計画実施機関／実施体制：水・衛生省（Ministry of Water, Sanitation and Hygiene）

他機関との連携・役割分担：特になし。

④ 運営／維持管理体制：水・電力公社（JIRAMA: Jiro sy Rano Malagasy）が全国の上水道施設の運営・維持管理を行っており、トアマシナでも同公社により既存のファラファティ浄水場の運営及び維持管理が行われている。必要に応じて水道事業体の基礎的な運営維持管理能力強化や無収水対策などの技術支援を検討する。

(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）
- 水道料金価格や社会的立場等の施設整備以外の阻害要因により水道利用ができない住民がいないか確認する。
- Catholic Relief Services や Charity: Water などの国際 NGO が水・衛生省や JIRAMA（水・電力公社）と協働し、トアマシナ北部の郊外に住む貧困層に対し水道管を延伸し、コミュニティで公共水栓の管理を行うプロジェクトを実施している。本計画はこれらのプロジェクトがカバーしていない配水管等の施設整備や地域住民への給水に取り組み、更に維持管理体制等を整えることを通じ、トアマシナ全体としての給水体制を整えるものであり、高い相乗効果が期待できる。

4. 過去の類似案件の教訓と本計画への適用

インドネシア共和国向け「東西ヌサトゥンガラ州地方給水計画」（評価年度 2013 年）の評価等では、先方負担とした各戸への給水接続工事が遅延し、給水人口の増加等の効果の発現が想定を下回った事例がある。

本計画では、実施機関及び JIRAMA の能力を確認し、各戸接続に係る住民の接続意思確認等の必要工程管理や顧客台帳管理等を行う体制が十分でない場合には、ソフトコンポーネント等での支援を行い、先方負担事項の円滑な実施を促進する。また、配水管の新規布設の場合には、給水管の各戸接続がなくとも近隣住民の上水道への一定のアクセスを確保すべく、本計画内において公共水栓を一定間隔で設置する等の工夫を行う。

以 上

【別添 1】トアマシナ上水道システム拡張・改善計画 地図

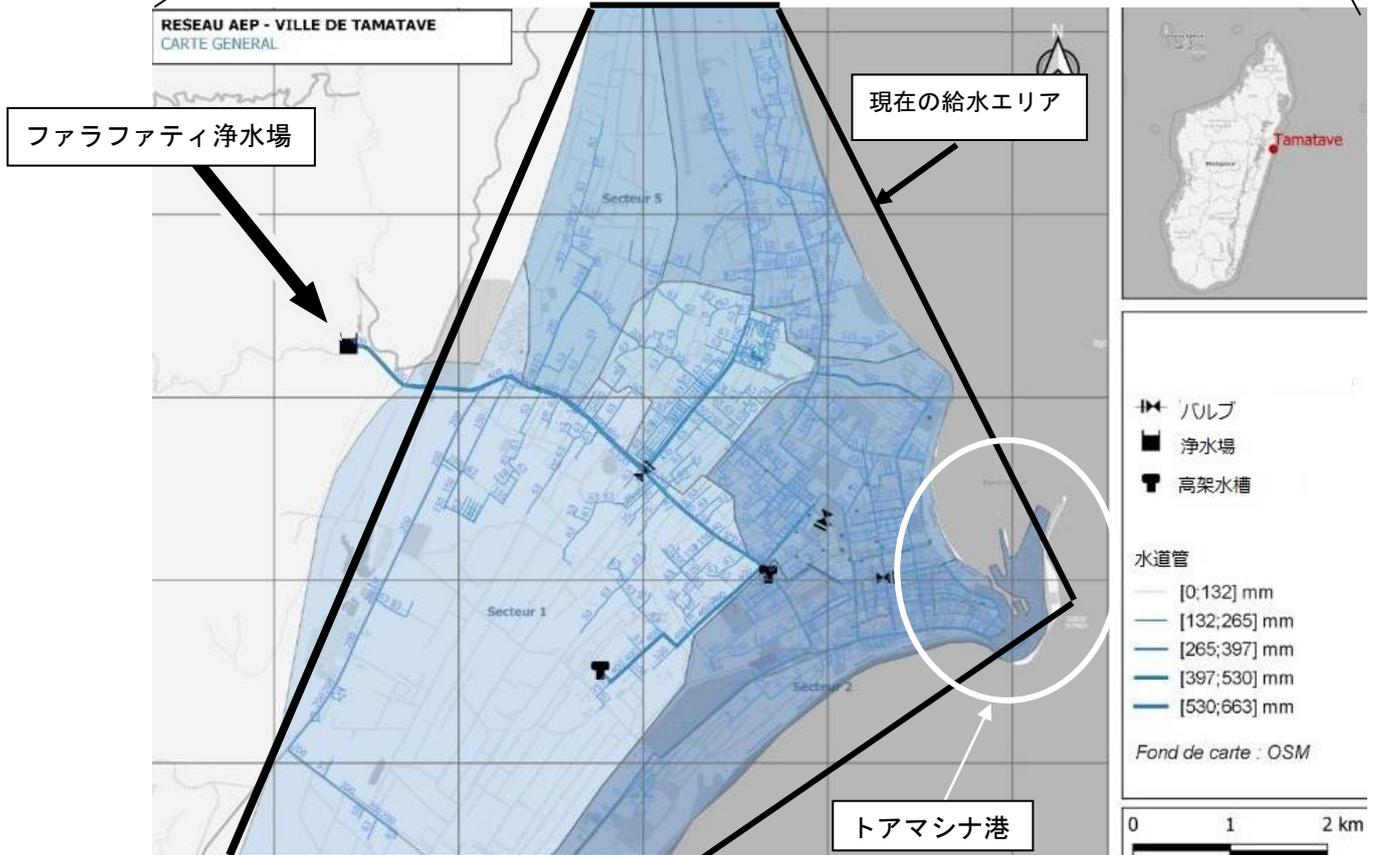
【別添 2】トアマシナ上水道システム拡張・改善計画 現地写真

【別添 1】トアマシナ上水道システム拡張・改善計画 地図



【出典 : Google Maps】

トアマシナ市街地図



【出典 : HYDROCONSEIL Rapport Intermediaire de Diagnostic Octobre 2021】

【別添2】 トアマシナ上水道システム拡張・改善計画 現地写真



取水ポンプ



浄水施設

【出典 JICA】