

案件概要書

2024 年 4 月 23 日

1. 基本情報

- (1) 国名：パラオ共和国（以下、「パラオ」という。）
- (2) プロジェクトサイト／対象地域名：コロール州及びアイライ州
- (3) 案件名：コロール州及びアイライ州における給水システム改善計画（The Project for the Improvement of Water Supply System in Koror and Airai）
- (4) 計画の要約：

本計画は、コロール州及びアイライ州において、老朽化した配水管の更新及びスマートメータの設置を行うことにより、無収水の削減及びデジタル化推進による上水道事業の管理能力強化を図り、もって気候変動等による干ばつに強靱な水供給の実現に貢献し、パラオにおける社会基盤・産業育成基盤の強化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

パラオは第二次大戦前、我が国が国際連盟の下で委任統治を行うなど、我が国と歴史的に深い繋がりがあり、国際機関選挙等の国際場裡において我が国の立場を支持するなど、対日関係は良好である。また、我が国は同国との間で民間漁業協定を有しており、漁業分野での繋がりが深い。

一方で、同国は気候変動や自然災害に対する脆弱性を抱えており、特に水資源が限定的であることや干ばつによる影響を受けやすいことが問題となっている。同国が上記のような課題に対処するにあたり、今まで同国の水道事業分野において協力実績を有している我が国が積極的に支援することは、二国間関係の強化に資する。また、政府歳入の約 2 割が米国の財政支援であり、経済的脆弱性を抱えている同国に対し、本計画を通じて経済成長基盤を強化し、自立的・持続的な発展の後押しと二国間関係の強化を図ることの外交的意義は大きい。

さらに、我が国は第 9 回太平洋・島サミット（2021 年 7 月）において、太平洋島嶼国に対して今後 3 年間、5 つの重点分野に焦点を当て、協力を進めることを表明しているところ、本計画は「気候変動・防災」及び「持続可能で強靱な経済発展の基盤強化」に合致するものである。

- (2) 当該国における水セクターの開発の現状・課題及び本計画の位置付け

パラオの水道事業は、パラオ公共事業公社（PPUC）が担っている。パラオ政府は、国家インフラ投資計画において、上水道分野の課題について、①漏水の多さ、②不適切な検針・料金請求、③干ばつによる断水被害と気候変動による干ばつ頻度の上昇リスク等を挙げ、水道インフラへの投資や上下水道の管理能力強化等に取り組んでいる。

日本は、2015～2018 年に無償資金協力「上水道改善計画」を実施し、コロール

州とアイライ州において、アイライ浄水場からゲルケソワル配水池までの送水管増設、マラカル配水区創設に伴う専用送水管の敷設、配水区の整理、日本統治時代（1940 年代）に敷設され老朽化した配水管（アスベスト管）の更新を実施した。その結果、送水能力をほぼ倍増させ、低水圧地域を解消した。他方、老朽化した配水管の更新については、当該 2 州の一部に留まり、無収水削減を実施する上での課題として残されている。配水管更新に当たっては、その管網図が無いことや管路更新計画の策定に課題があり、2022 年から技術協力プロジェクト「無収水削減能力向上プロジェクト」を開始し、管路更新計画策定や漏水探知など、PPUC の水道事業に係る能力強化を実施してきた。これらの協力により、PPUC の上水道事業の管理能力は改善されてきたが、依然として無収水率は 51%（2023 年）と高い値となっている。

無収水の要因は、未だ残されている老朽化した配水管の劣化や水道メータ以降で発生している宅内漏水、これまで更新されてきた配水管（旧管）からの切り離しが適切に行われていない箇所があるなど、物理的損失（漏水）が 43%を占め、また、不適切な検針・料金請求等による商業的損失が 8 %を占める。これら無収水は、PPUC の財政状況を圧迫する要因の一つとなり、PPUC は上下水道部門の支出の約 54%を政府助成金に依存し、料金収入の原価回収率は約 46%（2021 年）と財政基盤が脆弱な状況にある。また、2016 年にパラオで大規模な干ばつが発生し、長期にわたる計画断水と給水制限が行われた。この干ばつにより、水不足と衛生状態の悪化に見舞われた他、パラオ経済を支える観光業にも大きな影響を及ぼしている。パラオでは2016年の干ばつを教訓として、貴重な水資源の有効利用という観点から、漏水量の削減など、無収水対策を重要視している。

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) 配水管の更新、給水管引き込み工事
- イ) スマートメータの設置

② 期待される開発効果

管路更新エリアの無収水率（51%→41%）及びスマートメータ設置地区の請求水量（36 百万 gal/日→44 百万 gal/日）並びに漏水削減水量（0gal/日→24 万 gal/日）により、PPUC の経営が改善され、安定的な水道事業が実現されるとともに、気候変動等による干ばつ時も、安全かつ安定的な給水が継続される。

③ 計画実施機関／実施体制：パラオ公共事業公社（PPUC）

④ 他機関との連携・役割分担：アジア開発銀行の財政支援で実施される事業との重複が発生しないよう協調を図る。

⑤ 運営／維持管理体制：PPUC が維持管理を行う。

(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）

- パラオの所得水準は相対的に高いことから、「所得水準が相対的に高い国に対する無償資金協力の効果的な活用について」に基づき、無償資金協力の供与の適否について精査が必要。パラオは小島嶼国であり、水資源が限定的で気候変動を含む自然環境の変化に脆弱である（「環境的脆弱性」）とともに、経済規模が小さく政府予算も極めて小規模である（「経済的脆弱性」）。また、小島嶼国が影響を受けやすい気候変動に対して先進国である日本も応分の貢献が求められ（「地球規模課題への対応」）、「自由で開かれたインド太平洋（FOIP）」実現の観点からもパラオとの緊密な二国間関係の維持が重要である（「外交的観点」）。本計画は、上記の観点を満たすものであり、無償資金協力の供与が適当である。

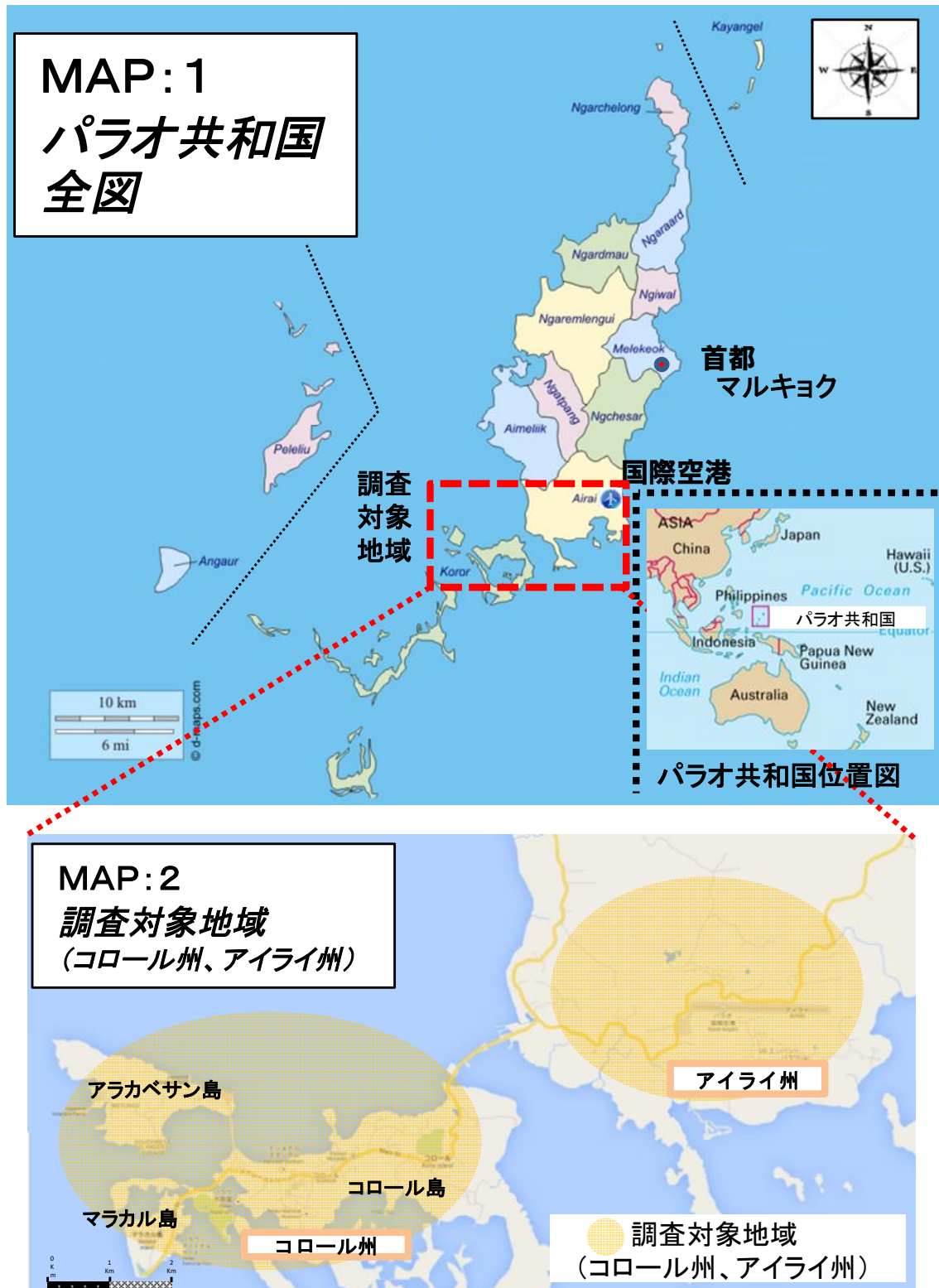
4. 過去の類似案件の教訓と本計画への適用

パラオ国向け無償資金協力「上水道改善計画」（事後評価年度 2021 年度）では、旧管から新設した配水管への給水管付替えを先方負担とした結果、旧管からの切り離しが適切に行われず、漏水の原因となった箇所があることが実施中の技術協力プロジェクトにて判明した。本計画においても同様の引き込み工事が必要となるが、スマートメータまでの設置を施工業者が行うことで、確実に給水管付替えを実施し、事業効果を最大限に発現する。

以 上

[別添資料] コロール州及びアイライ州における給水システム改善計画 地図

[別添資料] コロール州及びアイライ州における給水システム改善計画 写真



出典：「パラオ国無収水削減能力向上プロジェクト詳細計画策定調査報告書」

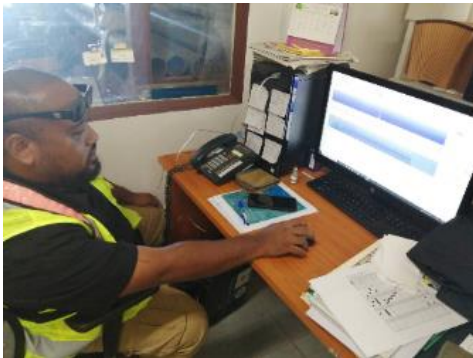
管路修理作業



管路修理の実務研修



漏水量のデータ解析作業



漏水調査



水道メータの精度テスト



1980年代の水道メータ

