

ポートモレスビー下水道管理能力向上プロジェクトの紹介

The Introduction of Port Moresby Wastewater Management Improvement Project

1 途上国の上下水道事業支援とSDGs

上下水道事業は、行財政、土木、建築、物理、化学、衛生、住民協力など、様々な分野が関係する総合事業である。これらの分野は途上国で事業支援を行う場合、SDGsの17分野の多くが該当する。現在、上下水道分野の国際協力は厚生労働省と国土交通省の調査によると、毎年専門家が15~20カ国に派遣されており、彼らはSDGsの取り組みに直接貢献している。本稿では、筆者が水質・環境教育の専門家として関わっているパプアニューギニア国（以下、PNG）で実施している技術協力について紹介する。

2 PNGの状況

PNGはオーストラリアの北に位置し、ニューギニア島の東半分とその周辺の島々からなり、1975年にオーストラリアから独立した。人口約825万人（2017年）、面積は日本の約1.25倍である。

現在のPNGの都市部では近代化が進んでいるが、貧富差、物価高、貧民街の点在、治安悪化があり、衛生環境も改善されず、沿岸の水質の悪化を招いている。PNGでは、給水率も低くピットトイレも多く存在している。これらの改善のため国の水衛生政策では、給水と衛生設備の2030年の人口普及率目標をそれぞれ70%としている。



図1 パプアニューギニアとポートモレスビー



写真1 ピットトイレの状況
(ピットトイレ：尿尿がいっぱいになると場所を変えて設置する簡易トイレ)

3 ポートモレスビーの下水道事業

PNGの首都ポートモレスビー（以下、POM）の下水は、内陸部では下水はラグーンにより沈殿処理されているが、沿岸部では未処理のまま海洋放流されているため沿岸地区の衛生状況や水質悪化が問題視されていた。そのため、日本の円借款事業により処理場とポンプ場及び下水道幹線が新設され2018年10月に供用開始となった。



写真2 下水処理場全景写真

4 プロジェクトとSDGs

本プロジェクトは、この施設の管理運営するPOM上下水道公社（Eda Ranu（以下、ER））の下水道事業管理運営能力強化の支援を目的にJICAが発注し、SDGsの17目標のうち、3保健、4教育、6衛生、8経済成長と雇用、9インフラ・産業化・イノベーション、11持続可能な都市、14海洋資源、17パートナーシップの計8つの目標に関連するものである。業務は弊社と他1

社のジョイントベンチャーで、専門家6人により実施され、期間は2017年4月～2020年6月である。

プロジェクトの内容は以下のとおりである。

- ① プロジェクト名：PNG国POM下水道管理能力向上プロジェクト
- ② 上位目標：POM沿岸部の衛生的な居住環境の整備と海洋環境改善の取り組みが継続的に実施される。
- ③ プロジェクト目標：POM下水道事業に係るERの管理能力が向上する。

これらの達成のために、組織体制、人材育成、財務、各戸接続、啓発活動、排水規制、関係法令の検討、維持管理マニュアルの策定・訓練の実施、事業計画の作成などを行っている。

そして、プロジェクト終了後、ERが自らの力でPOM下水道事業を管理運営できるよう彼らの能力強化を図ることが求められている。

5 業務実施内容の紹介

業務内容の一部とSDGs目標分野をかって書きで紹介する。

- ① 住民の意識調査と広報、教育（3, 4, 6, 17）

昨年7月に3地区370世帯に対してのアンケート調査を実施した結果、なぜ下水道が必要かという質問について、未供用の222戸の家では52%が健康・衛生・利便性の向上と回答している。

また、環境教育の必要性についての質問では、370戸の家では99%が必要であると回答している。

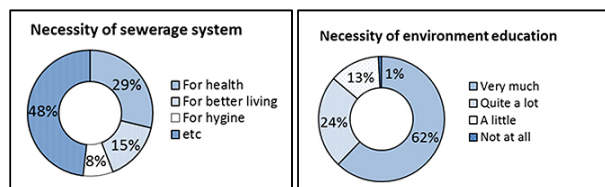


図2 アンケートの結果

この結果に基づいて、ER職員と協働で、住民への下水道PR、処理場の見学会、学校での環境教育、イベントやインターネット・マスコミ等を利用した広報活動計画を立てることとなった。



写真3 管渠清掃の状況



写真4 処理場管理の打ち合わせ

- ② 施設の維持管理（8, 9, 11, 14, 17）

既存の管渠の管理は、これまで人力による手作業であったが、日本から輸入した給水車・高圧洗浄車・バキュームカーを利用し、機械作業が可能となった。また、下水処理場運転には、我が国の自治体からの技術者派遣など官民を挙げた日本のサポートが行われた。

6 SDGsへの貢献に向けて

下水道事業を実施していく途上国においては、建設や維持管理に関する技術的な支援のほか、普及促進、排水規制、PR、財務の適正化といったソフト面での支援が、持続可能な運営に不可欠となる。これには我が国が長年培ってきた下水道運営に関するきめ細かなノウハウが大いに貢献できるものと自らの経験を踏まえ確信している。

下水道の普及は、SDGsの多くの目標に関連する分野であり、我が国の洗練された技術やノウハウの推進により世界に貢献できるものとする。

佐藤 孝史 (さとう たかふみ)
技術士（上下水道／建設／衛生工学／
総合技術監理部門）

日本水工設計（株）
e-mail : taka-sato@n-suiko.co.jp

