



有償技術支援－附帯プロ

2019年03月07日現在

本部／国内機関 : 地球環境部

案件概要表

案件名	(和)パナマ首都圏下水道事業運営改善プロジェクト【有償勘定技術支援】 (英)Panama Metropolitan Area Wastewater Management Improvement Project
対象国名	パナマ
分野課題1	環境管理-その他環境管理
分野課題2	
分野課題3	
分野分類	公共・公益事業-公益事業-下水道
プログラム名	経済基盤整備プログラム
援助重点課題	持続可能な経済成長
開発課題	経済基盤整備
プロジェクトサイト	パナマ首都圏及びパナマ西部州
協力期間	2015年06月01日 ~ 2018年11月30日

プロジェクト概要

背景	<p>当該国における下水道セクターの現状と課題</p> <p>パナマ共和国(以下、パナマ)のパナマ首都圏(パナマ市及びサン・ミゲリート市。面積2,081km²)には、人口の35%以上(約140万人、2013年)が集中するものの、下水道施設は不十分な整備により劣化が著しく、下水が未処理で市街地の河川及びパナマ湾に放流されていた。そのため、市内の悪臭等がひどく衛生環境の観点から、パナマ首都圏における下水道及び下水処理施設の整備は喫緊の課題となっていた。かかる状況下、JICAは円借款「パナマ湾及びパナマ市浄化事業」(承諾額193.72億円、事業期間2007年～2016年。以下、「円借款本体事業」という。)を供与し、同国初の本格的な下水処理場(ファン・ディアス下水処理場)の建設を支援した。2013年5月に下水処理場は完工し、事業実施機関である保健省(Ministry of Health: MINSA)の事業実施ユニット(Unidad Coordinadora para el Saneamiento de la Ciudad de Panama y la Bahía de Panama : UCP)の直轄運営のもと設計・施工・保守運営契約(4年間)(DBO方式)のコントラクターにより運転されている。</p> <p>円借款本体事業開始時の計画では、MINSAは事業実施期間中にパナマ上下水道公社(Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales : IDAAN)内に下水チームを立ち上げ、コントラクターによる保守運営契約終了後にMINSAよりIDAANに事業を移管する予定であった。しかし、IDAAN改革は一向に進まず、IDAANにとっては上水道事業の運営改善がより喫緊の課題となっており、IDAANとMINSAは協定(以下、「IDAAN-MINSA協定」という。2015年8月4日発効。)を締結し、今後10年間、IDAANが下水関連施設の管理運営能力を持つまでは、円借款本体事業により整備された下水関連施設の運営維持管理を、UCPが担っていくことが合意された。</p> <p>また、2015年9月に開催された「水セクターの過去・現在・将来についての公共政策フォーラム」において、大統領が上下水道事業を担当する新組織「Water Authority」構想に言及したが、「Water Authority」の上水道部門をIDAANに担わせるにはIDAANの組織改革が必要で、約3年を要すると言及している。</p> <p>かかる状況下、円借款本体事業により整備された下水関連施設の将来の管理主体がどのような組織となるとしても、適切にUCPから技術移転がなされるあるいは適切にUCPが恒久的な組織に移行等する)ことが出来るよう、UCPに対する能力強化の支援が必要となっている。</p>
上位目標	上位目標:パナマ首都圏において、パナマ湾汚染対策が継続的に実施される。 指標:パナマ首都圏の排水の管理状況が、定期的に報告される。
プロジェクト目標	プロジェクト目標:「パナマ市及びパナマ湾浄化事業」で整備された下水道施設に対する、UCPの管理・監督及び維持管理能力が向上する。

	<p>指標:1.UCPの組織体制(案)、所掌業務(案)が作成される</p> <p>2.下水処理場に流入する汚水排出源に対し、水質モニタリングが定期的実施される。</p> <p>3.下水道施設が本事業で作成された計画に基づき管理される。</p>
成果	<p>成果1.パナマ湾の水衛生環境改善に関する、関係機関の役割が定義され、実施体制構築のための手順が提案される。</p> <p>指標 1-1. UCPの所掌業務を実施するための組織と人員の改善が提案される。</p> <p>指標 1-2. UCPの人材育成計画案が作成される。</p> <p>成果2.下水処理場に流入する汚水排出源に対し、定期的な水質モニタリング事業が開始される。</p> <p>指標 2-1. 大規模汚水排出源のデータベースが作成される。</p> <p>指標 2-2. 大規模汚水排出源の水質モニタリングガイドライン(案)が作成される。</p> <p>指標 2-3. 大規模汚水排出源の水質モニタリング計画(案)が作成される。</p> <p>指標 2-4. 排水処理パイロット事業の計画が策定され、実施される。</p> <p>指標 2-5. パイロット事業に基づいた大規模汚水排出源に対する対応策が検討される。</p> <p>指標 2-6. 大規模汚水排出源の水質モニタリングが開始される。</p> <p>成果3.下水道施設(ファン・ディアス下水処理場や、管きょネットワーク、ポンプ場、遮集管等)に対するUCPの管理能力が向上する。</p> <p>指標 3-1. 下水道施設の管理項目が特定される。</p> <p>指標 3-2. 下水道施設の、次期運転管理業務委託のためのTOR(案)が作成される。</p> <p>指標 3-3. 施設更新計画、財務計画を含む下水道施設の中長期的な施設管理計画(案)が策定される。</p> <p>指標 3-4. 下水道管の調査・診断手法のOJTが実施される。</p> <p>指標 3-5. 既設下水道管の管理計画(案)が策定される。</p> <p>指標 3-6. 下水処理水及び下水汚泥の再利用が検討される。</p> <p>成果4. 節水及び適切な下水道の使用に関するUCPの住民啓発能力が強化される。</p> <p>指標 4-1. UCPによる継続した環境教育及び住民啓発活動の実施。</p> <p>指標 4-2. 下水道の管理に対する住民理解度の向上。</p>
活動	<p>1-1 パナマ国における水環境保全・下水排水・汚水処理・事業所排水規制等に関する法律・政策に関して現状調査を行う。</p> <p>1-2 パナマ湾浄化に関する現行のマスタープラン、各種事業の進捗状況をレビューする。</p> <p>1-3 パナマ首都圏の事業所排水処理施設および下水処理場(ポンプ場を含む)等(以下「下水関連施設」とする)の整備状況、維持管理状況、将来整備計画を調査する。</p> <p>1-4 UCP、IDAAN等の下水関連組織の現在の所掌業務を確認する。</p> <p>1-5 下水関連事業の運営に必要な業務を選定し、現在及び将来の所掌機関の役割分担の明確化を支援する。</p> <p>1-6 UCPが所掌する事業に関し、内容、組織体制、必要人員を検討する。</p> <p>1-7 UCPの人材育成計画(案)の作成を支援する。</p> <p>2-1 ファンディアス下水処理場に流入する、大規模汚水排出源及びその排出状況を調査する。</p> <p>2-2 大規模汚水排出源に対する行政指導手法をUCP-MINSA職員に研修する。</p> <p>2-3 大規模汚水排出源のデータベースを作成する。</p> <p>2-4 大規模汚水排出源の水質モニタリングガイドライン(案)を作成する。</p> <p>2-5 大規模汚水排出源の水質モニタリング計画(案)を作成する。</p> <p>2-6 大規模汚水排出源の排水処理パイロット事業の計画(案)を策定、実施する。(例として、浄化槽の病院への導入)</p> <p>2-7 パイロット事業活動の結果をもとに、大規模汚水排出源に対する対応策を検討する。(ファンディアス処理場に流入する工業、商業、諸機関を対象とする。)</p> <p>2-8 大規模汚水排出源に対する水質モニタリングを開始する。</p> <p>3-1 下水道施設における、運転管理と資産管理のために必要な項目を検討する。</p> <p>3-2 UCPの委託管理を支援するため、下水道施設の次回の運転管理委託発注時のTOR(案)を作成する。</p> <p>3-3 下水道施設の運転管理データ(維持管理費見通し、維持管理契約の内容、O&M委託契約の内容、資産管理、更新計画、リスクマネジメント、緊急対策等)をもとに、中長期的な施設更新計画(案)、財務計画(案)、施設管理計画(案)を検討する。</p> <p>3-4 既設下水管の調査・診断方法のOJTを実施する。</p> <p>3-5 既設下水管の管理計画(案)作成を支援する。</p> <p>3-6 下水処理水及び下水汚泥の再利用を検討する。</p> <p>4-1 節水及び下水道の管理に関する住民意識調査を実施する。</p> <p>4-2 市民意識啓発活動に対するUCPの能力を診断し、UCPの能力強化活動を定める。</p> <p>4-3 節水及び下水道の管理に関する住民啓発のパイロット活動を行う。</p> <p>4-4 プロジェクト広報計画(案)を策定し、実施する。</p>
投入	
日本側投入	<p>専門家(チーフアドバイザー/組織体制、副総括/環境教育、水質規制、下水道施設維持管理/資産管理/財務計画、下水処理技術)</p> <p>横浜市からの助言</p> <p>研修(日本、パナマ及び第三国)</p> <p>機材供与</p> <p>供与機材については、今後詳細を決定する。</p>
相手国側投入	C/Pの配置、オフィススペース、パイロット事業の維持管理費
外部条件	下水道事業に関する大幅な政策の変更がない。プロジェクト実施に係る組織体制に大幅な変更がない。

実施体制

(1)現地実施体制 .

(2)国内支援体制 .

関連する援助活動

(1)我が国の
援助活動

パナマ市及びパナマ湾浄化事業(円借款事業、2007年～2016年)

(2)他ドナー等の
援助活動

UCPへの技術支援は確認されていない。IDAANの組織能力強化については、IDB等が
取り組んでおり、ビジネスプランの作成、組織能力強化等を支援している。