

横浜市におけるフィリピン共和国都市への水環境分野における公民連携した技術協力

横浜市 環境創造局 下水道事業マネジメント課 ○横内 宣明・森田 純子
 西部水再生センター 新見 進
 国際局 国際協力課 中村 恭揚

1. はじめに

横浜市は、2012年にフィリピン共和国セブ市と技術協力に関する覚書を締結し、セブ都市圏における長期都市開発計画策定への支援を皮切りに、本市及び市内企業等の技術やノウハウを活かして、公民連携してセブ都市圏が抱える水環境分野をはじめとする都市課題の解決に貢献するための合同現地調査や実証事業を実施するなど、技術協力を行ってきた。

これらの成果を踏まえて本市が独立行政法人国際協力機構（JICA）に対して行った事業提案に基づき、一般家庭の個別排水処理設備（セプティックタンク）の管理改善を図るため、汚泥処理施設の建設等を行う無償資金協力事業の協力準備調査が、現在、JICAによって実施されている。本市は長年にわたる下水道事業運営のノウハウなどを活かし、この協力準備調査においてJICAへのアドバイザー協力を行っている。

本稿では、こうした活動を通じて本市が実施している、現地の水環境課題の解決に貢献するとともに、市内企業のビジネスチャンスの拡大につなげていくための取組と、今後の展望について紹介する。

2. 横浜市の下水道分野における国際展開の推進体制

本市では2011年1月から「横浜の資源・技術を活用した公民連携による国際技術協力（Y-PORT 事業）」を全庁的な体制で推進している。

特に、上下水道分野では、2011年11月に「横浜水ビジネス協議会」（2019年3月末現在、会員数171社・団体）を設立し、これまでの上下水道事業運営を通じて蓄積してきた本市及び企業のノウハウと技術を活用した国際技術協力を積極的に進めている。

また、横浜市水道局が水道事業の財政基盤の強化等を目的として、2010年に横浜ウォーター(株)を設立したが、下水道分野における海外水ビジネス展開を一層推進するため、下水道事業における海外展開に関しても、本市環境創造局が同社と協力協定を締結し、連携した取組を実施している。

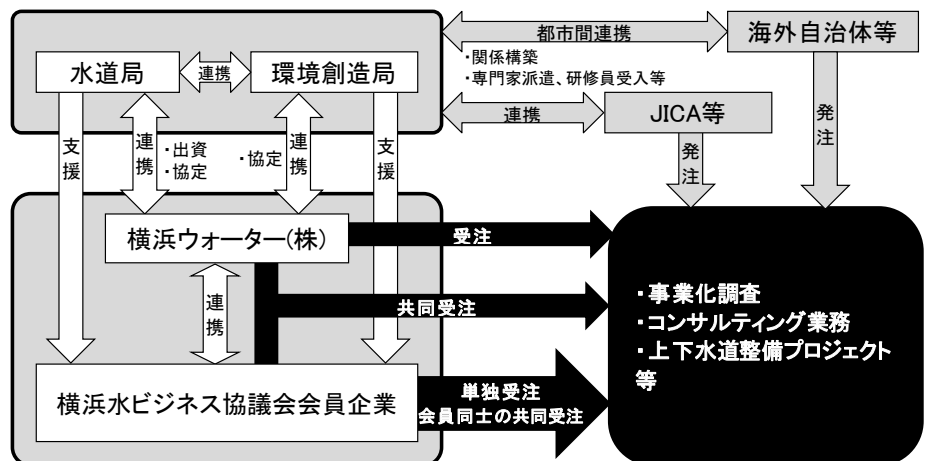


図-1 横浜市における下水道分野の国際展開の推進体制

3. セブ都市圏の概要と汚水処理の現状

セブ都市圏は、フィリピン共和国の中部に位置し（図-2）、セブ州のうちセブ市を含む7市6町から構成される人口285万人（2015年時点）を擁するフィリピン第二の都市圏である。都市化が急速に進展しており、



写真－1 セブ都市圏のセプティックタンク



図－2 セブ都市圏の位置

2030年には人口が400万人を超えると見込まれている。

汚水処理に関しては、約90%の家庭がセプティックタンクによって尿尿処理を行っているが、セプティックタンクの汚泥が定期的に引き抜かれていないため、適切に機能していない。また、残りの住民は、主に川沿いや入り江に住んでおり、生活排水が未処理のまま直接川に流されている状況にある。セブ都市圏では水源の90%が地下水であるため、水・衛生環境の改善が極めて重要となっている。

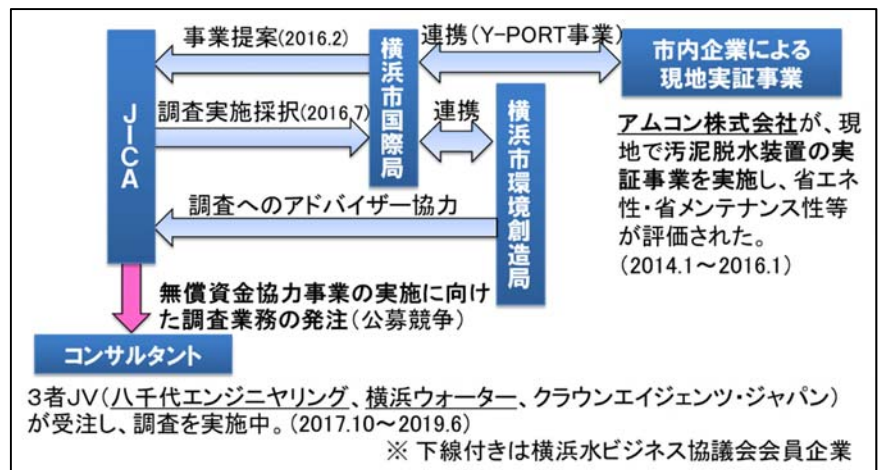
4. セブ都市圏における都市間協力と公民連携事業の形成

本市は、2012年3月にセブ市との間で「持続可能な都市の発展に向けた技術協力に関する覚書」を交わした。この覚書では、横浜市がセブ市のエコシティ開発の推進における技術的な助言を行うこと、両市が民間及び学術機関の参加を働きかけることなどが協力項目とされており、都市間の協力関係を構築することで企業の参画をより促進し、公民連携事業を通じたセブ市の都市発展を目指している。

この覚書に基づいて、市内企業等との合同調査や、本市と市内企業等が持つノウハウ・技術の活用によるセブ都市圏の環境課題の解決に向けた議論を行う「都市開発フォーラム」を開催してきた。こうした活動を通じて、市内企業のアムコン(株) (横浜水ビジネス協議会会員企業) が、2014年から2016年にかけてセブ市で JICA 普及・実証事業を実施し、同社の汚泥脱水機の省エネ性や維持管理性がフィリピン側関係者からも高く評価された。

また、本市は、JICA が実施したセブ都市圏の長期都市開発計画「メガセブ・ロードマップ 2050」の策定支援に協力し、同開発計画は2015年7月にフィリピン国政府に承認され、今後のセブ都市圏の開発は、本市の都市づくりの経験を活かして策定された計画に基づいて行われることになった。この開発計画においては、セプティックタンク汚泥の処理施設の建設が短期的かつ優先的に行われるべき事業として位置付けられ、中期的には下水道整備に着手すべきことが位置付けられた。

こうした Y-PORT 事業の成果を活かし、2016年に本市は JICA 「地方自治体と連携した無償資金協力事業」の枠組みを活用し、セブ都市圏においてセプティックタンクの管理改善を図るため、汚泥処理施設の建設等を行う無償資金協力事業の提案を行った。採択を受けて、2017年10月より「フィリピン国メトロセブ水道区汚泥管理計画準備調査」が進めら



図－3 無償資金協力「メトロセブ水道区汚泥管理計画」の案件形成

れている。

現在、本調査を横浜ウォーター(株)を含む共同企業体を実施しており、本市は JICA へのアドバイザーとして、事業運営ノウハウを有する地方自治体ならでの助言を行うことで、持続可能な事業となるよう技術協力を行っている。(図-3)

本年1月には、調査の検討結果がとりまとめられたことから、本市環境創造局とセブ州知事が同席し、JICA とフィリピン側事業体(メトロセブ水道区)との間で汚泥処理施設整備等の計画案を合意する署名式が実施された。今後は、日本政府によって事業実施が決定されると、無償資金協力事業が開始される。

5. 無償資金協力事業の概要

本市が提案した無償資金協力事業では、セブ都市圏の各家庭のセプティックタンクの管理を改善するため、政府開発援助(ODA)により、次のような機材の供与や施設の整備が行われる予定となっている。

- ① セプティックタンクの汚泥を引抜いて運搬するためのバキュームトラックの供与
- ② 汚泥処理施設の建設(計画処理能力 400 m³/日)
- ③ 汚泥処理施設で発生する脱水汚泥を埋立処分地等へ運搬する車両の供与

この事業によって、約22万世帯の家庭(約92万人の市民)が適切な頻度で汚泥の引抜きサービスを受けられる見込みであり、セブ都市圏の市民の生活環境の改善に大きく貢献することが期待される。

また、事業の進展に合わせて、本市は職員を現地に派遣し、施工監理コンサルタントと協力して事業運営ノウハウの提供等の技術協力を行っていくことを予定している。(図-4)

なお、無償資金協力事業では、JICA から資金協力を受けて、新興国の実施機関が建設工事や機材購入等の発注を行うが、入札参加者は日本企業に限定されるため、横浜水ビジネス協議会会員企業にとっても大きなビジネスチャンスになるものと考えている。

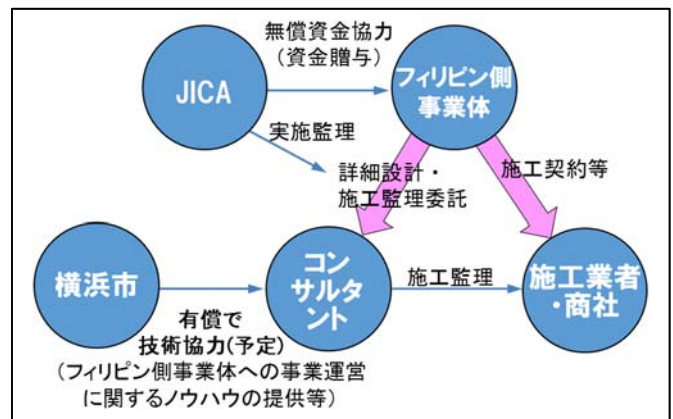


図-4 無償資金協力の事業実施段階における協力体制

6. おわりに

本稿で紹介した無償資金協力事業は、下水道整備に着手する前段階として、喫緊の課題である家庭のセプティックタンクの管理改善によって、主に生活環境の改善を図る事業である。一方、観光及び漁業が大きな産業である同地域においては、河川等の水環境改善に向けた取組も緊急性が高いため、フィリピン側関係者から下水道整備に対する支援を求める声が寄せられている。

無償資金協力事業の成功に向けて、現地の人材育成に貢献する技術協力をしっかりと実施していくとともに、横浜水ビジネス協議会会員企業のさらなるビジネスチャンスの拡大にもつなげていくため、下水道整備の計画策定等の支援に向けても、関係機関と連携して取り組んでいく。

最後に、2015年に創設された JICA「地方自治体と連携した無償資金協力」は、自治体が事業運営ノウハウを有する下水道のような分野でこそ、相手国の課題解決への貢献と自治体の地元経済活性化への貢献の両面において、大きな成果を期待できるスキームであると考えており、本稿で紹介した取組が、下水道分野において国際展開に取り組む他の公共団体に少しでも参考になれば幸いである。

問い合わせ先：横浜市環境創造局下水道事業マネジメント課 横内宣明

横浜市中区港町1-1

TEL : 045-671-3967 E-mail : ks-jigyomanagement@city.yokohama.lg.jp