

解説

(株)建設技研インターナショナルの海外展開活動

あさくら とおる
朝倉 徹

(株)建設技研インターナショナル
都市インフラ部

1 はじめに

当社は、日本で最初の建設コンサルタントである(株)建設技術研究所の海外業務室として発足し、1999年の分離・独立を経て、40年以上にわたって開発途上国の発展を支えてきました。アジア、アフリカ、中南米などのインフラ整備を中心に、プロジェクトの発掘・形成から調査、計画、設計、施工監理、さらに現地カウンターパートの能力開発・向上といった技術協力など、多岐にわたる支援を行ってきた実績は、国内外から高い評価と信頼をいただいています。

治水計画、都市排水計画、水資源管理計画、上下水道整備計画、道路計画、水質環境計画、廃棄物管理計画、河川構造計画、ダム構造計画、道路構造計画、橋梁構造計画、参加型開発、組織制度調査、社会経済調査、環境アセスメントなどを行っています(図-1)。



図-1 建設技研インターナショナルの業務分野

2 下水・排水の業務事例

2.1 下水・排水案件の展開

私が所属する「都市インフラ部」においては、上下水道ならびに都市排水を職掌としています。当部の近年の業務展開の特長として、日本の政府開発援助(以下、ODA)の枠組みに留まらず多様な顧客の開拓に

チャレンジしていることが挙げられます。本稿では、シェムリアップ下水道整備事業(施主:カンボジア国公共事業交通省、資金援助:世界銀行)、フィリピン国ディナルピハン市排水改善事業(施主:ディナルピハン市)、フィリピン国CAMANA Conveyance System(施主:Maynilad Water Services, Inc.)を紹介します。

(1) シェムリアップ下水道整備事業

①プロジェクト概要

アンコールワット遺跡で有名なカンボジアの観光都市シェムリアップ市では、水環境の回復および市民生活の改善が急務となっています。このため、2007年から下水道事業に取組み、2011年に処理場を含む下水道施設の一部供用を開始しました。本件は、国道下に敷設された既存幹線(図-2青線)に続く第2期拡張区域約137haを対象とした下水道管きょ網の整備で、総延長約17kmを予定しています。当社では基本設計、詳細設計ならびに施工監理を受注いたしました。

②推進工法の採用経緯

本事業の区域内には、観光インフラ整備の一環として2年前前に建設された38号プロジェクト道路と呼ばれる新設道路があります。同道路の舗装開削についてカンボジア政府が難色を示したため、道路横断する管きょ敷設には推進工法を採用することにしました(図-3)。事業対象区域はシェムリアップ市の中心を北から南に流れるシェムリアップ川を挟んで東側と西側に分かれており、東西区域とも川方向と南方向に向けてわずかに勾配はありますが全体的に平坦な地形です。また、地下水水位が非常に高く、雨季(6月~10月)には地表から約80cm下まで上昇するため、下水道に限らず地下埋設物工事には地下水対策が必要となります。

③設計において苦労した点

最も苦労したのは設計期間が短かったことで、最初の地形測量を含めたルート決定に6箇月を要したため、推進工事の設計はわずか1箇月半程度の期間しか取れませんでした。このためそれぞれの推進箇所でのボーリング調査を行う時間がなく、設計には近傍の既存データを使用しました。また、カンボジア国内には推進工事の経験がある施工業者がいないので、施工に関する情報や見積りは日本国内の専門業者様に依頼しました。カンボジアでは(公社)日本推進技術協会の御尽力により現地政府機関に対して本邦推進工法基準が紹介されておりますが、今後の課題としては、基準の普及およびカンボジア国内での推進工事に対応できる施工業者の育成が必要と感じています。

(2) ディナルピハン市排水改善事業

(施主：フィリピン国ディナルピハン市)

①プロジェクト概要

ディナルピハン市は、マニラ首都圏北西パターン州に



図-2 整備対象エリアと主要施設(シェムリアップ下水道整備事業)



図-3 推進工法を適用する国道横断箇所例

位置する人口11.8万人の1級地方都市です。本件では市街地の内水氾濫に悩む同市の要請を受け、既存排水網のインベントリー調査を実施した上で、25年確率降雨に対する排水改善マスタープランを策定しました(図-4)。

本業務において、管きょ敷設の工法は指定しておりませんが、交通量の多い市街地中心部の排水幹線敷設には推進工法が適用される可能性があります。

当社グループにおいて、ODAに依らないフィリピン国内自治体からの受注する初めての案件となりました。