

解説

# ベトナムにおける 下水道整備の動向と 日本の技術協力

わこう たかとし  
若公 崇敏

ベトナム建設省  
下水道政策アドバイザー  
(独)国際協力機構専門家

## 1 はじめに

2015年7月よりベトナム建設省に派遣されて、早2年半が経過した。その間、インドネシアと並んで推進工法の海外展開の主要ターゲット国であるここベトナムでは、ヤスダエンジニアリング(株)のホーチミンでの推進工事を含む大規模な管路整備事業の受注を筆頭に、ハノイの大型パッケージの入札プロセスなど、一定の進捗が見られている。本号別記事の、ホーチミンでの事業の進捗状況については、ヤスダエンジニアリング(株)からの報告に譲ることとし、本稿では、はじめに、ベトナムにおける円借款事業全体の進捗・案件形成の状況を、推進工事を含む事業を中心に簡単にご紹介したのち、当方の下水道政策アドバイザーの活動の一環として実施している推進工法関連の技術基準策定の動向、また当地で国際協力機構(以下、JICA)の技術協力プロジェクトとして実施されている「ベトナム下水道計画・実施能力強化支援プロジェクト」の実施状況についても簡単に紹介することとしたい。

## 2 ベトナムにおける下水道事業の実施状況

### 2.1 現状

図-1に、現在ベトナムで実施中の日本政府による事前通報済みの下水道事業一覧を掲載する。ホイアン市

の無償資金協力事業を除き、すべて有償資金協力による下水道整備事業、もしくは下水道をその一部に含む事業である。以下では、推進工法が関連する事業に絞って、その実施状況を概説する。

#### (1) ハノイ市エンサ下水道整備事業

2015年に円借款契約が締結されて以来、詳細設計・入札準備を経て、主要な4つの国際競争入札(処理場、管きょ×3)のコントラクター選定プロセスが順次進んでいるところであるが、そのトップバッターであるパッケージ3(ルー川遮集管)の入札を巡り、発注者側の組織再編などの様々な事情により、推進工法の技術的な点とは異なる理由でコントラクターの選定に時間を要している。これに伴い、パッケージ1(下水処理場(270,000m<sup>3</sup>/日)、パッケージ2(トーリック川遮集管)、パッケージ4(ハドン・新都市地区下水管)の入札スケジュールもずれ込んでいる状況である。JICAでは、各プロセスの円滑な進捗に向け、関係者との調整を全力で進めており、2018年には契約が無事締結され、ここハノイにて推進工事が着工されることを切に期待したい(私の任期内には是非とも現場で施工が開始されるのを見たかったのだが、少々厳しい見通しになってきている)。

#### (2) ハナム省投資環境改善事業

ハナム省は首都ハノイの約40km南に位置し、省都フーリー市の近郊は、本邦企業も多数入居する工業団地や大規模な病院、大学などが新設されるなど、内外から



図-1 ベトナムにおける下水道事業(JICA関連)の実施状況

の投資が集まり、特に経済成長が見込まれる都市域である。本事業ではハナム省の投資環境のさらなる改善を目的として、基盤インフラとしての道路および下水道の整備を行うものである。

具体的には、下水処理場の整備と下水管整備などが計画されており、生活環境の向上を通じて投資環境が改善されることが期待される。2017年11月、アジア太平洋経済協力(以下、APEC)の際には円借款供与に関する事前通報がなされ、今後、円借款契約が締結され、事業が本格化する見通しである。

### (3) ホーチミン市水環境改善計画(2期)

ホーチミン市で2000年代から実施されてきた1期事業に継続して、市内のタンフーベンゲ運河に流入する下水を収集する遮集管を含む下水管網を整備するとともに、既設のピンフン下水処理場(141,000m<sup>3</sup>/日)を拡張(事業後：469,000m<sup>3</sup>/日)する事業である。ベトナムで最も経済発展を遂げているホーチミン市内の交通量は激しく、主要道における開削工法での下水管敷設は困難であることから、管きよ整備総延長約34.8kmのうち、約24.8kmが推進工法により実施される予定である。本事業の詳細については、受託者であるヤスダエンジニアリング(株)の別報告を参照されたい。

### (4) ビエンホア市下水排水処理施設事業(第1ステージ)

ビエンホア市は、ホーチミン市から北東約32kmに位置するドンナイ省の省都である。ドンナイ省は、工業団地などの立地が相次ぐなど、外国直接投資額がハノイ市、ホーチミン市に次ぐ規模で、特に日系企業からの投資が同国内で最も多い地域であるが、省都ビエンホア市内には、自己資金で建設中の小規模な下水処理場が整備されるに留まっており、同市内の中小河川およびそれらが流入し、ホーチミン市の水源となっているドンナイ川の水質汚染も進行していることから、下水処理場を含む下水道・排水システムを整備することにより、同市の下水道普及率の向上および水質汚染への対応を図るのである。

具体的には、下水処理場の整備や遮集幹線他幹線管きよ推進工法を含む、多数の枝線管きよの整備などが計画されている。

2017年8月、両国政府間で円借款契約が締結されたことから、今後、コンサルタントの調達を経て、詳細設計、入札準備などが本格化する見通しである。

## 2.2 今後の見通し

ベトナムは日本国政府にとって、インドと並んで近年最も借款供与額の大きな国のひとつであるが、公的債務