



## マニラ首都圏下水道事業、太平洋島嶼国プロジェクト

オリジナル設計株式会社 海外事業本部  
海外開発部部长  
松本 恭明

### 1. はじめに

オリジナル設計株式会社は1962年1月に創設され、爾来50年、国内、海外の上下水、環境、情報関連業務分野のコンサルタント活動をしています。海外業務は、1970年代初頭JICA要請により管渠技術者を南米への派遣が初めて、1978年以降、韓国主要都市（ソウル、大邱、仁川、水原ほか7都市）の上下水道事業が活発化し案件形成のFS調査支援とOECD（JBICの前身）、ADB、WBによる上下水道のローン事業に80年代後半まで、90年以降、東南アジア（フィリピン、シンガポール、ネパール他）、2000年以降、フィリピン、太平洋の島嶼国等のローンプロジェクトに携わった。実績は14カ国60プロジェクトで、業務は水源開発、水道、下水道および廃棄物処理処分の事業計画、環境影響評価、施設設計から入札支援、施工監理業務、キャパシティービルディング等であった。

### 2. フィリピン・マニラ首都圏下水道事業

1994年にマニラ上下水道機構（MWSS）より、世界銀行資金のマニラ首都圏二次下水道業務（MSSP）の指名を受け米独加のコンサルとのプロポーザル入札を経て受注した。業務は、衛生事業の質の改善、環境汚染の削減、特定される地域の健康問題の排除を目標に浄化槽汚泥の管理体制の改善強化、既存下水道および処理プラントの機能改善、街路排水の改善、MWSSの下水道部門の強化対策として実験室および備品の補強と組織枠組み再編の検討であった。

調査対象の施設は旧市街地の中央処理区とアヤラ処

理区およびその一部周辺地区に、1970年代に構築されたもので長期にわたり不十分な維持管理、放置による機能損失により1000万人口に近づく都市施設としては絶対的に能力不足状態であった。

これらの施設の機能改善は即効性と経済性のある計画としたが、抜本的な解決には長い道のりを感じていた。MWSSは、計画策定、建設から維持管理を一貫する部局の不在、上水と下水業務は体系的な部門の区分なく混在、建設部門と顧客サービスは人材不足、下水道予算不足等、組織/制度と事業運営の改善が緊要で組織・枠組み・法制度の提案とPFI事業の検討も行った。当該プロジェクトを完了して2年後の1997年に民営会社2社が創設された。民営化以降も弊社は、設計施工監理、関連地区のFS業務や設計業務をマニラッド社から受託した。現在、国際協力機構（JICA）の業務を遂行している。



トンドポンプ場沈砂池仮設工事（マニラ）



格子スクリーン組立設置工事（マニラ）



原水曝気装置と曝気後の原水タンク（キリバス）



管路内堆積物除去作業（マニラ）



均等配水方式の個別受水槽（キリバス）

### 3. 太平洋島嶼国・SAPHE project

地球温暖化に伴う海面上昇による国土の大規模消失が叫ばれた中部太平洋に位置するキリバス共和国は1977年コレラ発生を機にオーストラリアの基金（AusAid）でその後、上水道と下水道を建設するきっかけとなった。その施設も20年を経て劣化し、2000年に衛生・健康・環境保全のプロジェクトがアジア開発銀行のローンで始まった。業務は、水道は漏水（55%）改善と限りある水源を島民に均等給水（30L／人・日、50,000人へ給水）計画、下水は塩水を利用する水洗トイレ機能改善、下水管網および海洋放流処分、廃棄物は300g／人・日のごみ量を原単位とするごみ埋立処分場建設と資源リサイクルの管理運営指導、地下水源管理と新規開発、プロジェクト事業の成果管理体系と評価システム構築、ローン資金活用のマイクロファイナンス（住民の個別雨水タンク購入、水洗化等）、コ

ンピュータ台帳作成と盛り沢山の内容であった。特に、地下水源は地殻構造から年間2200mmの降水量で日量1500m<sup>3</sup>が給水可能であるが、観測井の塩分濃度を常時観測し、集水井（群井戸）を選定し安定的な給水を確保する。新たな600m<sup>3</sup>／日の水源確保と新規給水区域の拡大やその他の業務成果が今後のキリバス共和国の経済発展に繋がるものと期待している。

### 4. おわりに

ここ数年来、官民連携による海外展開の動きが活発化し、その方針に向けての手続きが緒についた状況にある。官が民を支援する立場は明確だが、民は各業種が各自の強みを再評価し、海外市場で指摘されている事項と海外市場環境へ対処するメニューづくりの必要性を痛感する昨今、我が社も国の支援を背景にして、海外業務の範囲拡大に努力したいと考えている。