



ヤムナ川流域諸都市下水道等 整備事業について

Haruki Takahashi
(株) 東京設計事務所 海外事業部 参事 高橋 春城

<ヤムナ川流域諸都市下水道等整備事業(YAP I)>

ヤムナ川は、ガンジス川の支流ではあるが、ヒマラヤ山脈に源を發し首都デリーを經由してアラハバードでガンジス川に合流する全長1400kmの大河である。インド人にとって、ヤムナ川は農業用水、上水道水源としてはもちろん、「聖なる川」として宗教的にも重要である。

インド政府は、1987年にヤムナ川の水質改善を目的に「ヤムナ川浄化計画(ヤムナアクションプラン)」を策定し、1990年我が国に同計画の実施について円借款の供与を要請してきた。日本国政府および海外経済協力基金(OECF)による検討の結果、1992年12月総額177億円の借款契約が結ばれ、2002年度(2003年2月貸付完了)まで事業が実施された。

これが、通称「YAP I」と言われる事業で、デリー首都圏直轄区・ハリヤナ州6都市・ウッタラプラデッシュ(UP)州8都市にまたがる流域15都市を対象に、下水道施設の建設と関連の環境施設の整備が行われた。YAP Iで建設された下水道施設は、遮集・汚水幹線管渠179km、中継ポンプ場58箇所、下水処理場29箇所(処理能力726千 m^3 /日)であり、その他、小規模処理場4箇所、共同浄化槽10箇所等のパイロットプラントや公衆便所1282箇所が設置された。環境施設としては、96箇所の火葬場改善、9箇所の沐浴場等河岸整備が実施された。

<ヤムナ川流域諸都市下水道等整備事業II(YAP II)>

YAP Iはヤムナ川の水質改善を目指すものであり、YAP Iの実施により上流部で多少の水質改善は図られたものの、デリー首都圏の中流部および下流のマツーラ市、アグラ市部の水質は、ヤムナ川の水質目標(水浴可能なBOD3mg/l)を達成するにはいたっていない。これは、YAP Iが、ヤムナ川の水質汚濁負荷の80%を占めるデリー首都圏から発

生する排水のすべてをカバーしていないこと、その後の流域内デリー首都圏を含む流域諸都市における急激な工業化・都市化と人口増加に対応できていないこと等によるものであった。

そこで、これらの問題に取り組むために、「YAP II」の要請がなされ、2003年3月国際協力銀行(JBIC)との総額133億円の借款契約に基づき、2004年度から事業が実施されている。

YAP IIは、デリー首都圏直轄区をはじめハリヤナ州24都市、UP州8都市の33都市を対象に実施され、計画人口は2002年の22.8百万人をもとに2012年30.9百万人、2017年34.8百万人、目標年次の2032年を45.8百万人として計画されている。

YAP IIは、デリー、アグラにおける下水処理能力を、下水処理場新規建設・増設および下水管の敷設・補修等により改善させるものであり、それにより各都市住民の衛生環境、健康状況を向上させることを目的としている。また、デリー首都圏、UP州、ハリヤナ州全域において、各都市住民の参加による公衆衛生キャンペーンを行い、本事業によるヤムナ川水質保全の必要性の理解および住民の生活環境改善に対する意識向上を促す。更に、サービス向上、財務面、技術面での強化等を目的とした各州事業担当機関の組織能力改革等を行うことにより、地域に密着した市レベルでの事業基盤改善を図ることで、事業効果の向上を図ることとしている。

(株)東京設計事務所は、1991年からヤムナ川浄化計画に携わってきており、現在環境森林省国家河川保全局(NRCD)と契約を結び、YAP IIのプロジェクト管理を行っている。YAP IIの順調な事業実施と事業担当機関、施設管理機関の能力強化、今後のヤムナ川の水質改善に期待している。