



## ～北九州市の高度浄水処理、海を越えて～ ベトナム・ハイフォン市

作成：上下水道局海外事業課

発行日：令和2年9月16日



上下水道局海外事業課では、本市の姉妹都市であるベトナム・ハイフォン市で安全・安心な水道水を提供できるよう、技術協力を進めています。

ベトナム・ハイフォン市は、人口約 200 万人、ベトナムで 3 番目に大きな都市です。大型河川の下流部に位置しており、近年、**急速な経済発展に伴う河川の水質悪化**に悩まされています。

本市の主要水源の一つである遠賀川も長年、上流の生活排水による水質汚染に悩まされてきた歴史があります。そこで、市民の皆さんに安全・安心な水道水を届けるため、**本市独自の高度浄水処理技術**を開発しました。その技術が、海を越え、ハイフォン市にも展開されています。



通常の浄水処理では、薬品を利用して大きな濁りを沈殿させたり、砂や砂利を使って、ろ過を行います。しかし、この方法だけでは、水の中に溶けている嫌な臭いや有機物などの有害物質を十分に除去することができません。そこで、有害物質を除去するため、通常の浄水処理に加えて、高度浄水処理を行います。



本城浄水場  
上向流式生物接触ろ過(U-BCF)

本市で採用している高度浄水処理は「**上向流式生物接触ろ過(以下、U-BCF)**」というもので、1990 年代から上下水道局水質試験所が中心となって実験を繰り返し、**独自に開発**を行いました。これは、河川が本来持っている微生物による自然浄化作用を応用した技術で、**導入コスト・運転コストに優れる**というメリットがあります。2000 年から本城浄水場で、2003 年から穴生浄水場で稼働開始しています。

2010 年より、本市の U-BCF がハイフォン市でも利用可能か、JICA の支援を受けながら、現地に U-BCF 実証実験プラントを設置して実験を進めました。実験結果は良好で、2014 年、ハイフォン市は独自予算を用いて小規模浄水場にベトナム初の U-BCF を整備しました。



ハイフォン市アンズオン浄水場  
U-BCF(プロジェクト進行中)

そして、2018 年、JICA 無償資金協力で、**ハイフォン市の主力浄水場であるアンズオン浄水場への U-BCF 整備**が決まり、現在、プロジェクト進行中です。整備には地元企業も携わっており、当課では、関係機関との調整、施工監理、運転指導などの面から全面的な支援を続けています。

ベトナムでは他にも水質汚染に悩まされる都市が多数あります。今後、**ベトナム全土へ U-BCF を展開**できるよう、活動を続けていきます。

**報告者：上下水道局 海外事業課 海外事業担当係長 笹田 和宏**

海外事業課に異動になって、人生で初めて東南アジア諸国を訪れることになったのですが、何を食べても意外と下痢しない。胃腸が頑丈なことに気が付きました。ベトナムは、相手を飲ませておもてなしをする文化があり、昭和時代の飲み会のような手荒いおもてなしを受けますが、意外と耐えられる。お酒強い家系に生まれてよかった！



2019 年、アンズオン浄水場で建設中の U-BCF を視察する北橋市長と村上議長