

3. 現地調査の概要

1月29日と1月30日の2日間、ドイツ連邦教育科学研究技術省の Heidborn 博士を始めとするドイツ側代表団一行は、東京都、京都市及び滋賀県の下水道関連施設を訪問した。

初日の1月29日は東京都の芝浦処理場、有明処理場及び有明処理場に設置されている海水浄化プラントとその対象水域であるお台場海浜公園を訪問した。

芝浦処理場では、合流式下水道の改善対策と再生水供給システム等について調査を行った。

合流改善対策としては、1,000m/日のろ過速度を有する高速ろ過施設と、消毒効率が高い臭素系薬剤を用いた雨天時下水のための消毒施設を調査した。また、光ファイバーを用いて無人ポンプ場を処理場から遠隔制御するシステムや、レーダーによる降雨把握についても調査した。

ドイツ側から、リアルタイムコントロールの導入の予定について質問があったが、今後導入が期待されるとの回答がなされた。さらに、設計処理水量 4,300m³/日の再生水を近隣の都市再開発地域に供給するための施設（砂ろ過、生物膜、オゾン処理及び膜処理）を見学した。

続いて、有明処理場では、高度処理、再生水供給、ヒートポンプによる熱回収及び施設上部の積極的な複合利用等の技術について調査を行った。処理施設の大部分は地下にあり、地上にある管理棟、高度処理棟についても、その上部は温水プール、体育館、下水道関連の博物館など都市施設として活用されているものであった。

最後に、都市の水辺空間であるお台場海浜公園を対象とした海水処理実験について調査を行った。海水浄化プラントは有明処理場内に設置されており、処理場近くの海水を取水して浄化し、処理水はお台場海浜公園に放流されている。

春から秋にかけて約 200 日間、5,000m³/日の水量をろ過と紫外線消毒により処理する施設であった。また、お台場海浜公園内の浄化区域は、外からのオイルボールの流入を防ぎ、処理水の外への拡散を防止するためのフェンスによって仕切られている。現地調査の当日は、海水浄化プラントは運転されていなかったが、プラント装置とお台場海浜公園の状況を確認した。

二日目の1月30日は京都市の鳥羽処理場及び滋賀県の市街地排水浄化施設を訪問した。

京都市の鳥羽処理場は、分流一部合流の排除方式をとり、西日本で最大規模の処理能力を誇る処理場であり、汚泥の発生量も多いため有効利用の観点から熔融石材化を行い建設資材として活用している。

結晶化スラグは、耐酸性や強度に優れた石材として有効に活用されるが、ドイツ側は、結晶化スラ

グでできている透水性ブロックの品質に関心を示した。また、現地において透水性に関する実験が行われ、それも視察した。

続いて、水質汚濁が著しい琵琶湖南湖の水質改善を目的として市街地排水を処理する滋賀県の山寺川市街地排水浄化対策事業施設を訪問した。本施設は雨天時に市街地（80ha）から雨水幹線を通して流出する下水（1降雨あたりの浄化対象水量：7,200m³）を処理し、晴天時には伯母川の河川水を一定量処理する施設である。

処理方法は接触酸化及び植生浄化により行われるが、冬季は植生浄化の代わりに土壌浄化による処理がなされていた。本施設は散歩道沿いに設置してあるため、啓発効果も大きく、植生浄化施設の維持管理は地域ボランティアが実施しているとのことであった。ドイツ側は、土壌浄化施設における水の流れや維持管理の方法等に関心を示していた。