

1.技 術	1.5 その他
2.事 業 名	1.5.6 大孔径膜(不織布)ろ過と生物処理を併用した雨天時処理システムに関する研究
3.キーワード	下水道、膜処理、生物処理
4.目 的	本事業は、流入変動が著しい雨天時浸入水量を ICT 及び観測技術を用いて予測し、効率的で処理効果が高く、処理原単位が安価となる大孔径膜を主体とした水処理システムの開発を目的とする。
5.内容、成果	<p>分流式下水道において降雨時に発生する雨天時浸入水は、その量が著しい場合、下水処理場への流入下水が処理能力を上回り、処理機能に重大な影響を及ぼす。このため、処理能力を上回る雨天時浸入水は、バイパス水路で消毒のみ、もしくは未処理のまま放流している例が多い。これは環境保全の面から社会的な問題である。本研究は、この問題の対策技術としてのシステム開発を目指し、令和2年度から2か年の予定で行うものである。</p> <p>令和2年度は大孔径膜の処理性を把握し、実用化に向け、運転に当たっての課題を確認した。また ICT の活用については、下水道応用研究事業で考案した対象処理場に流入する水量予測技術の検証を行った。</p> <p>令和3年度は、大孔径膜の改良と洗浄方法を確立すること、ICT を活用した水処理システムとしての自動運転技術の確立を目指した。また自治体が導入し易いように、処理場増改築時の代替施設としての利用等、晴天時の活用可能性の検討も行った。その結果、塩素消毒阻害物質の予測を可能とするとともに、雨天時のろ過継続時間、ろ過水質も当初の目標値を達成した。</p>
6.参 照	本事業は、国土交通省下水道革新的技術実証事業(B-DASH プロジェクト)FS調査の採択を受け、本財団を研究代表者として、京都大学、北九州市立大学、(株)フソウ、阿波製紙(株)、日本水工設計(株)の共同研究事業として実施したものである。