

上下水道・水環境分野における 水質管理上の課題解決型研究

関連するSDGsの国際目標

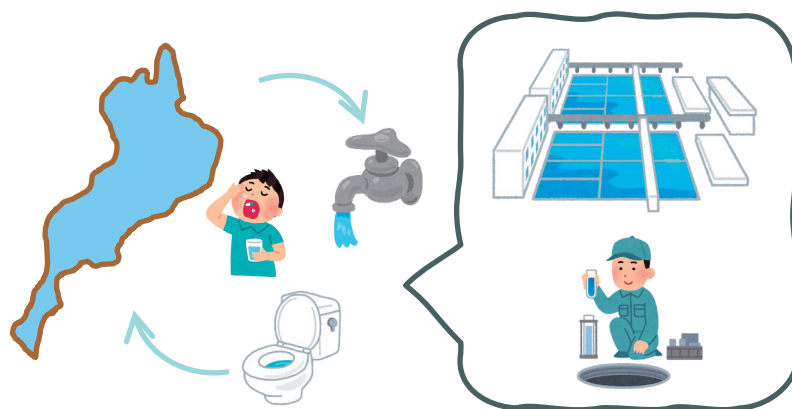


環境科学部 環境社会システム学科 講師 大方 正倫

研究分野：上下水道、微量化学物質、水質モニタリング

研究室HP：<https://depp-usp.com/archives/7375>

私たちの生活は“水”で支えられています。きれいな水が使える、汚い水が流せるのは、上下水道をはじめとする社会の仕組みがあるからです。しかし、今後の人口減少社会では、支えてくれる人やモノが減ったり古くなったりして、その維持が課題となります。これからも良好な水環境を保ちつつ、豊かで潤いのある生活が送れるように、必要となる研究を行います。



具体的には、「水質」と「化学物質」の管理に関連する以下のテーマを中心に、地域の自治体等が抱える課題を見つけ、解決策を考えます。何が問題かを見つけるために積極的に現場に出る「現場主義」を大切に、地域に直接的に貢献するために「課題解決型」の研究を進めていきます。

■水質モニタリングの改善

- ・水質を調べるうえでの測定手法や検査体制、新しい視点について
- ・キーワード：下水疫学、網羅的分析、効率化、迅速・簡便化、技術継承、水質事故対応

■微量化学物質の管理

- ・水環境中に残留する医薬品などの微量化学物質の実態、対策について
- ・キーワード：環境残留医薬品、薬剤耐性、有機フッ素化合物（PFAS）、マイクロプラスチック、農薬

■上下水道の運営

- ・人口減少社会における持続可能な上水道／下水道のあり方、水質管理について
- ・キーワード：広域化、料金改定、官民連携、災害対策、危機管理、脱炭素、DX、AI、環境教育

＜共同研究の状況＞

- ・環境研究総合推進費【5-2604】「AIQS法の実用化に向けた情報基盤の確立とその発展的活用法の開発」（研究分担者）