

## 水と環境を支えるシステム技術

System Technologies for Water and the Environment

## 巻頭言

## 21世紀環境立国への技術貢献

Technological Contributions toward Realizing an Environmental Nation in the 21st Century

わが国は、“環境立国”として、自然との共生を図りながら、温室効果ガスの排出を削減し、廃棄物の発生抑制や再使用、再生利用を進めるなど、低炭素で成長するモデルを構築することが求められています。すなわち、環境対策を進めながら社会経済の持続可能な発展を図ることが必要です。特に2008年は、洞爺湖サミットの議長国として世界の議論をリードすることが期待されていますし、温室効果ガスの排出量6%削減が義務付けられた京都議定書の第一約束期間が始まる年です。

このような背景のなかで、環境技術分野の研究者や技術者は大いに貢献すべきと考えられます。自分自身の専門である、都市の水管理分野にかかわる上下水道システムは、降水、蒸発散、流出という水循環の中で人工的な水の流れとして無視できない存在です。都市生活・社会経済活動を通じて、われわれは水を消費し続け、水環境や水循環へ多大なる影響を与えることとなります。その意味では、“環境立国”の目指す恵み豊かな環境を将来世代に継承していく観点から、公共事業として進められてきた上下水道システムの健全性は、どのように評価すべきでしょうか。

既に、水道ビジョンや下水道ビジョン2100などあるべき姿や将来像が提示され、事業体レベルでも具体的な施策や活動計画が立案、構築されてきています。そして、業務指標(PI)を活用して、サービス水準向上のために事業を定量的に把握し評価する努力も始まっています。また、安全・安心、そして効率化を目指しながら、省資源、省エネルギーによる環境負荷の低減をはじめとして、環境に配慮した事業運営を先駆的に行っている事業体も多くあるかと思います。それを更に推し進め、温室効果ガスなどによる環境負荷だけでなく、地域の水循環や物質循環、水環境とのかかわりをも視野に入れながら、上下水道を一体のシステムとした健全性指標を考えることもおもしろいのではないのでしょうか。

水処理や資源循環の個別技術開発に加えて、産官学の連携のなかで、水循環や物質循環への影響度や水環境への負荷を定量的に考慮して、上下水道システムの健全性を評価する手法を考え出し、そのための最適運転管理支援システムが開発されることを期待します。



古米 弘明  
FURUMAI Hiroaki

東京大学大学院 工学系研究科附属水環境制御研究センター教授、工学博士  
Professor, Research Center for Water Environment Technology, School of Engineering, the University of Tokyo