

水道システム研究センター



東京都立大学 14 研究センター

本学の個々の研究水準は非常に高く、それぞれの分野で高い評価を受けています。

これらの研究資源を有機的に結びつけ、「世界の頂点」となり得る研究分野の構築を目指すのが研究センターです。

本学の使命である「大都市における人間社会の理想像の追求」に関する研究、部局に存在する研究、および部局を超えた学際的な研究の中から、卓越した研究実績があり、国際的研究拠点につながるものを研究センターとして設置しています。

- 宇宙理学研究センター
- 生命情報研究センター
- 金の化学研究センター
- 水道システム研究センター
- 気候学国際研究センター
- ソーシャルビッグデータ研究センター
- 子ども・若者貧困研究センター
- 金融工学研究センター
- 水素エネルギー社会構築推進研究センター
- ナノ工学・メカノバイオロジー融合医工連携研究センター
- 超伝導理工学研究センター
- エネルギーインテグリティシステム研究センター
- 火山災害研究センター
- 地域共創科学研究センター

ご質問やご相談がございましたら
下記へお気軽にお問い合わせください。

東京都立大学 総合研究推進機構

<http://tmu-rao.jp/>

☎042-677-2728

✉ragroup@jmj.tmu.ac.jp

〒192-0397 東京都八王子市南大沢1-1
東京都立大学 南大沢キャンパス内 プロジェクト研究棟2F

水道システム研究センター

SYSTEMS
ENGINEERING
RING

水道システム研究センター

誰でも水道の水を飲む、当たり前なことを維持するために。

日本は世界をリードする高水準な水道技術を有する、トップレベルの水道先進国。しかし、高度成長期に急速に整備された国内の水道施設は、ほぼ40年を経て老朽化の時期を迎えています。東京都の場合は地中に約2万7千キロ、全国では67万キロもの水道管路が埋められていて、いわば人間にとって動脈のようなもの。都市そのものの老朽化に伴い、良質な水源確保の困難に加え、維持管理や予防保全対策の遅れにより、給水停止に至る事故や水道水質の劣化を招く危険性があります。本研究センターでは、産官学共同研究において主導的な立場で参加し、多岐に及ぶ調査研究を行っています。

3つの柱を軸に、蓄積されたビッグデータを集約し活用する。

本研究センターでは、①「水運用計画(水道の浄水処理プロセスの研究や管路システムの適切な更新計画、水道施設の劣化要因の調査)」、②「次世代型管路システムに関する研究(漏水事故の予防保全や水道水質のコントロール)」、③「次世代型の水資源管理に関する研究(貯水池の水質管理や河川流域の調査)」の3つの柱を軸とし、東京都における区部の大規模水道、多摩地域や離島における中小規模水道の両者を対象に、現場の情報をビッグデータに集約。エキスパートシステムでの制御、最適化理論を活用した計画決定、総合評価指標の構築などを行い、次世代型水道システムの実現を目指しています。

国内の研究機関との共同研究をはじめ、アジアの大学と研究交流。

漏水事故を未然に防ぐ調査のための産官学共同研究で、音による漏水の予見システムを開発するなど、本研究センターは産官学のまとめ役として機能しています。また離島の小規模水源の状態を調査しデータを蓄積することで、今後の温暖化社会に対応できる水道システムのあり方の研究も続行。東京都をはじめとする国内の水道事業者のシンクタンクとして、さらにはアジア諸国における水道をリードする技術の拠点としての進展も視野に入れて活動。ソウル市立大学をはじめ、アジアの大学を中心に研究交流体制の構築を図り、今後も世界に向けて研究成果を発信してゆきます。



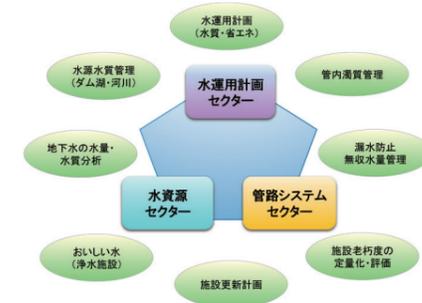
研究センター長 小泉 明
東京都立大学大学院 都市環境科学研究科
都市基盤環境学域 特任教授 工学博士 技術士(上下水道部門)

「健全な水道施設の維持と高水準な水供給の持続を可能とする、次世代型水道システムの未来像を、産官学の共同体制による幅広い視点から推進しています」

「安全でおいしい水」を継続的に供給する 次世代型水道システムの実現を目指す

当センターの研究目標と期待される効果

- 水道の浄水処理プロセスの研究
- 管路システムの適切な更新計画
- 水道施設の劣化要因の調査
- 漏水事故の予防保全や水道水質のコントロール
- 音による漏水の予見システムを開発
- 貯水池の水質管理や河川流域の調査
- 温暖化社会に対応できる水道システムの在り方の研究



これまで培った高度な熟練技術の「見える化」「形式知化」を図り
次世代型水道維持管理システムの研究・開発

実績と評価

- IWAからProject Innovation Award in East Asia for e-Pipe Projectを受賞
- 日本水道協会から有功賞(優秀論文賞)を受賞
- 日本水道協会の全国会議における特別シンポジウムや研究発表会座長としての継続的功績から、平成26年に座長20年表彰を授与
- 水道技術研究センターにおける、産官学の技術者や学識者で構成される管路技術に関する大型プロジェクトの委員長を平成14年度から現在も継続
- 韓国をはじめとする水道関連の国際会議において多数の招聘講演

メンバー紹介

小泉 明 特任教授(センター長)	都市環境科学研究科 都市基盤環境学域	Koo, Ja-Yong 教授	Uni. of Seoul, Dept. Env. Eng.
稲貝 とよの 特任教授	都市環境科学研究科 都市基盤環境学域	Cha, Yoonkyung 准教授	Uni. of Seoul, Dept. Env. Eng.
荒井 康裕 准教授(副センター長)	都市環境科学研究科 都市基盤環境学域	Choi, Yongjun 准教授	Uni. of Seoul, Dept. Env. Eng.
酒井 宏治 准教授	都市環境科学研究科 都市基盤環境学域	Park, Suwan 教授	Pusan National Uni., Dept. of Civil and Env. Eng.
國實 誉治 特任准教授	都市環境科学研究科 都市基盤環境学域	Kim, Dooil 准教授	Dankook Uni., Dept. of Civil and Env. Eng.
山崎 公子 専任講師	(一社)日本科学技術センター 元都市環境科学研究科 助教	Kim, Jinkeun 准教授	Jeju National Uni., Dept. of Env. Eng.
宇治 公隆 教授	都市環境科学研究科 都市基盤環境学域	Jonas Olsson 博士	Hydrological Institute (SMHI) [Head of research group in the Hydrological R&D unit]
河村 明 教授	都市環境科学研究科 都市基盤環境学域	Sudhindra N. Panda 教授	National Institute of Technical Teachers Training and Research (NITTTR) [Ministry of Human Resource Development, Govt. of India]
横山 勝英 教授	都市環境科学研究科 都市基盤環境学域	Choi, Taeho 博士	K-water Research Institute, Senior Researcher
天口 英雄 助教	都市環境科学研究科 都市基盤環境学域	Kim, Kyoungpil 博士	K-water Research Institute, Senior Researcher
大野 健太郎 助教	都市環境科学研究科 都市基盤環境学域	Shin, Hwisu 博士	Dohwa Engineering Co., Ltd. R&D Center, Senior researcher
佐藤 親房 非常勤講師	都市環境科学研究科 都市基盤環境学域 元東京都水道局水質センター所長		



第18回ソウル東京フォーラムの集合写真
ソウル東京フォーラムは毎年ソウルと東京交互に開催されています。そしてソウル市立大学との共同研究および学生交流の多様な進展を継続しています。