

ICT活用でインフラ再設計

上下水道の最新事例も紹介

地域科学研究
会・研修会

野村総研・神尾氏らが講演

地域科学研究会は3日、東京都千代田区の剛峯会館で社会基盤システムに関する研修会「ICT(情報通信技術)活用の新しい社会インフラ・エネルギー・水を開いた、次世代の社会インフラのあり方とICT技術の活用をテーマに、5名の講師が講演。上下水道についても、最新のICT技術や活用事例、公民連携の取り組みなどが紹介された。

広域施設管理でコスト削減

社会インフラ再設計「3C」が基本

野村総合研究所の神尾文彦・未来創発センター上席研究員は「ICTを活用した都市型社会インフラの再設計とスマートシティの現状」と題して、スマートシティの概念や、日本における都市インフラ再設計の試みとICTの役割について解説した。スマートシティは、ICTを活用して効率的な都市基盤の

運営や社会環境変化への適応を行う都市の総称で、根底には低炭素型都市の構築という考え方があり」とし、都市基盤の特定分野のICT化から、多くの社会インフラを連結・統合管理するシステムの総称まで「幅広いコンセプトを持つ」という。日本の状況としては、人口減少・少子高齢化、インフラの老朽化という課題に直面し、「負担の増大」と「サービスの低下」というジレンマに直面している指摘。社会インフラの再設計が不可欠であり、その際「縮小(Contraction)」、転用(Conversion)、横断管理

(Crossover)の3Cが基本的な方向となる。需要予測や性能評価などを実施することで、構築すべきインフラの総量管理をアセットマネジメントシステムなどを駆使して実施する事例が増えており、ここでもICT技術が大きな役割を果たす」と述べた。

さらに東日本大震災の復興にも言及し「被災地は2〜3万人の都市が多いが、それぞれで街の集約化を進めるとともに、複数の都市、いわゆる都市圏でICTを活用した上下水道横断管理などに取り組みのも有効な方法。人口減少を先取りしつつ新しい付加価値を示す、管理コストを下げることがある」とと論を展開した。

は、民間企業の立場から、ICTを活用した具体的な技術として、水インフラのクラウド型広域総合管理システム「やくも水神」を紹介した。同システムは「2004年、クラウドコンピューティングの概念がまだない時代に世に出て、通信技術の発展に合わせて進化してきた」という。「中央監視装置をゼロ化、それを上回る機能・性能をモバイル化し、監視機能を安価に提供する」というコンセプトのもと、小規模な上下水道事業にも適用できるシステムとして展開しており、全国5500施設への納入実績がある。

11月には、既に一部上下水道事業で先行導入されている最新システム「やくも水神G」が正式に発売されるといふ。iPadやiPhoneなど、多くの汎用携帯端末を利用してきつようになり、より効率的かつコストメリットのある遠隔監視システム構築に寄与すると言えそうだ。

公民連携で新たな取り組み事例も

水道事業における公民連携についても取り組み事例が発表された。会津若松市水道部

総務課の内山嘉昭・総務グループ副主幹は「水道事業における会津若松市方式による公民連携の取り組み」と題して講演。同市は昨年度から、経営基盤強化策の一環として、浄水場の運転管理と送配水施設・給水装置の維持管理をSPC(会津若松アクアテック)に第三者委託しているほか、料金徴収業務はJエネッツに委託している。

入札にあたっては、それぞれの業務ごとに公募型アロボーザル方式により最優秀提案者を選定し、各業務の最優秀提案者同士でSPCを設立することを義務づけた。こうした独自の選定方法は、「会津若松市方式」として、特に第三者委託を検討している中小水道事業体の大きな注目を集めている。内山副主幹は「浄水場の運転管理委託は、全国的に実績があり技術力の高い事業者を求めている。一方で管路の維持管理については、市内の地理や水道施設に精通した地元業者を選びたいと考えた」とその背景と目的を説明。今後は第三者委託の経験をもとに「昭和4年から稼働している滝沢浄水場の更新事業でPFIやDBO方式の適用を検討していきたい」と語った。



稲若氏



神尾氏



内山氏

クラウドシステムで上下水を広域管理
小松電機産業の稲若和昭・経営企画室主査