

## 〈第30回環境システム計測制御学会（EICA）研究発表会〉

## 全 体 報 告

環境システム計測制御学会 企画委員長

田 所 秀 之

(株)日立製作所

第30回という節目となる環境計測システム制御学会（EICA）研究発表会を、平成30年11月6日（火）～11月7日（水）に、第1回研究発表会と同じ会場である、大阪科学技術センターにて開催しました。2日間で、212名のご参会をいただき、活発な議論が行われました。ご発表者やご参加者ならびに開催にあたりご協力いただきました関係者の皆様に厚く御礼申し上げます。以下、本研究発表会の全体概要についてご報告いたします。

初日の6日は午後から開催され、当学会会長である清水芳久（京都大学大学院工学研究科 教授）による開会挨拶に始まり、来賓としてお招きした、那須基氏（国土交通省水管理・国土保全局 下水道部 下水道事業課 事業マネジメント推進室長）、稲垣勝伸氏（大阪府都市整備部 下水道室長）、寺川孝氏（大阪市建設局 下水道河川部長：代読（上塚哲彦氏（同部 下水道事業改革担当課長））よりご挨拶を頂戴しました。引き続き下水道分野における広域化・共同化・官民連携をキーワードとして、基調講演では「下水道事業の

進化」、パネルディスカッションでは「下水道分野における広域化・共同化の動向と官民連携」のテーマで実施しました。

基調講演は、森田弘昭氏（日本大学生産工学部土木工学科 教授）に講師として登壇いただき、「振り返れば未来が見えてくる」ということで、下水道事業の課題と、広域化・共同化のこれまでの取組の振り返りを通して、これからの施策、ならびに官民連携を展望し、課題と提案を示されました。



Photo 3 森田弘昭氏（日本大学）



Photo 1 那須基氏（国土交通省）



Photo 2 稲垣勝伸氏（大阪府）



Photo 4 基調講演

講演のなかで森田氏はまず、日本社会が成熟してきており、社会全体の最適解が求められるなか、下水道事業は施設整備からサービスの安定供給に重心が移ってきていること、その一方で施設の老朽化対策、人口減少による収入減や担当職員の減少が大きな課題となっていると現状を整理されました。

続いて、広域化・共同化の歴史を次のように振り返られました。下水道では、1965年に始まる流域下水道、1993年からのスクラムといった、施設整備の観

点からの広域化・共同化が、水処理を中心に早くから進められてきた。今後は汚泥処理の広域化・共同化がターゲットとして推進される。また地域全体のために、下水道事業以外の汚水処理事業との広域化・共同化や、他の行政サービスや民間との広域化・共同化も必要である。これらの具体例として、MICS事業、汚泥のセメント化、ディスプレイ導入検討、地域バイオマス等がある。

以上の課題、施策を受けた形で、今後の推進される重点的取り組みとして、新下水道ビジョン加速戦略を説明いただきました。本加速戦略では、施設整備から経営にシフトされており、国交省は、補助金による広域化・共同化を誘導、今後5年間で450ヶ所の処理場の廃止と全都道府県の広域化・共同化計画策定という二つの目標を設定しています。また、広域化・共同化と並行して官民連携が推進されています。

最後に、官民連携の現状と課題をまとめられました。課題として、官民双方の理解不足、適切なリスク分担の在り方、国庫補助と自由度がトレードオフになること、将来的なコスト上昇の懸念があること、さらに小さな組織・事業ではメリットが少ないという懸念も挙げられました。今後への提案として、官民双方からのモニタリングの在り方を検討すること、適切な料金設定、本当に必要であるかといった公共事業の在り方の検討、市場面、経済面での検討、官側の関与が減少することによる事業全体の司令塔が必要になること提示し、基調講演を締めくくられました。

パネルディスカッションでは、座長の西村文武氏（京都大学大学院工学研究科 准教授）が趣旨説明を実施した後、6名のパネリストより、それぞれの立場から発表いただき、これに基づいて、いくつかの観点からディスカッションを実施しました。パネリストとしては、ご挨拶を頂戴した那須基氏、稲垣勝伸氏に加えて、上塚哲彦氏（同上）、久保裕志氏（地方共同法人 日本下水道事業団 東海総合事務所）、金海秀紀氏（㈱日水コン 下水道事業部 ビジネス・イノベーション部副部長）、佐藤弘泰氏（東京大学大学院新領域創成科学研究科 准教授）に登壇いただきました。

那須氏からは、「下水道事業の持続的な運営に向け



Photo 5 西村文武氏（京都大学大学院）

た国の取組」と題して国土交通省の広域化・共同化、官民連携への取組を紹介いただきました。官民連携では、PPP/PFI導入に対する支援事業として、案件形成に向けた情報・ノウハウの共有、ガイドライン等の整備、財政的支援を説明されました。

続いて事業体の取り組みを、稲垣氏より「大阪府における下水道事業の広域化」の題で、上塚氏より「大阪市の下水道事業における官民連携の取り組みについて」の題で紹介いただきました。



Photo 6 上塚哲彦氏（大阪市）

さらに、久保氏は、「広域化および官民連携のための人材育成に関する自治体の課題と支援機関の役割」として、人材育成面から下水道の運営管理の体制と課題を提起されました。



Photo 7 久保裕志氏（日本下水道事業団）

金海氏はコンサルタントの立場から、「上下水道コンサルタントによる地域の下水道を持続させるための取組」のタイトルで、下水道事業の課題を解決するための官民連携への提案をされました。



Photo 8 金海秀紀氏（㈱日水コン）

最後に、佐藤氏からは、「新下水道ビジョン加速戦略のねらいと広域化・官民連携」として、加速戦略の重点項目のうち、官民連携の推進、汚水処理システムの最適化、ニーズに適合した下水道産業の育成について説明いただきました。



Photo 9 佐藤弘泰 氏 (東京大学大学院)

ディスカッションでは、必要な組織の在り方について議論がなされ、組織としてある程度の規模が必要であること、技術を持った人材の存在が欠かせない、さらには、事業体、自治体の置かれた状況によって、組織の在り方も変わってくるとの意見がありました。また、今後、官民連携を進めるにあたっては、計測する技術が重要であること、ICT のスモールスタートでの段階的導入など、本学会の技術領域へ期待する旨のコメントで締めくくられました。

続いて平成 30 年度奨励賞の表彰式を実施しました。

多数の論文から選考委員会で選ばれた 8 編について、選考委員会を代表して当会の田子靖章副幹事長 (メタウォーター(株) より報告があり、清水芳久会長から受賞者代表に表彰状と副賞の授与が行われました。

この後、会場を大阪科学技術センター内レストランに移し、交流会を開催しました。高岡昌輝副会長の挨拶 (京都大学大学院工学研究科 教授)、仲田雅司郎副会長 (東芝インフラシステムズ(株) の乾杯でスタートし、パネルディスカッション座長の西村文武氏、奨励賞受賞者などのひと言を頂戴しながら、参加者による有意義な情報・意見交換の場となりました。

翌 7 日は、浄水処理、下廃水処理、環境モニタリング、汚泥処理、広域管理、自然環境、環境エネルギーのセッションに分かれて、当学会の領域の幅広い分野で 34 件の研究発表ならびに討論が実施されました。各発表や討論の様子は、各セッション報告に委ねますが、全般的に質疑応答が活発であったと感じております。

今回のご講演、パネルディスカッション、ならびに研究発表会において得られた研究成果や情報交換、議論が、関係された皆様今後の研究・開発の糧となり、その成果が環境分野に貢献することを祈念いたします。

最後に、今回の開催にあたって大阪府、大阪市ならびに参加者の皆様のご協力で盛況に本大会を開催することができましたことを紙面をお借りし厚く御礼申しあげて締めくくり、ご報告といたします。