〈第34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
㈱日立製作所

第34回環境計測システム制御学会（EICA）研究発表会を，令和4年12月1日（木）～2日（金）に横浜市（関内新井ホール）で開催しました。3年ぶりの対面開催となりました。

本年は横浜市の近代下水道導入150年にあたるため，横浜市環境創造局との連携企画として開催しました。第1日目は，基調講演とパネルディスカッション，第2日目はセッションに分かれての研究発表の構成で実施しました。久々のリアル開催であったこともあって，179名が参加し，活発な意見交換，交流が繰り広げられました。以下，プログラムの進行順に報告します。

高岡会長の開会挨拶

高岡昌輝（京都大学大学院工学研究科教授）EICA会長の開会挨拶で始まりました。このなかで会長は「EICAはDXの中心にある学会と位置付けられる。生活を良くするのがDXであり，EICAの理念に合致している。パネルディスカッションのテーマにも取り上げているカーボンニュートラルと両面で活発な議論を」と呼びかけました。また，欧州ではすでに活発な学会活動が再開されている，本研究発表会でもこれに劣らず，合間の情報交換も大切にしつつ対面開催ならではの良さを取り戻してくださいと呼びかけました。

横浜市環境創造局長
遠藤賢也氏

続いて，遠藤賢也横浜市環境創造局長より来賓挨拶をいただきました。横浜市近代下水道150周年連携への感謝のコメントに続いて，最新技術取得，情報発信，人材育成の場として本会の成果が環境問題解決に寄与することの期待を表明されました。

プログラムの最初は，加藤裕之（東京大学大学院 工学系研究科 特任准教授）氏による基調講演「変革期にある日本の下水道事業の方向性について ―― 横浜市経営計画の方向性を踏まえて ――」でした。氏は横浜市の下水道事業経営研究会の委員を務められており，横浜市の具体的取組を紹介しながら日本の下水道事業の進むべき方向性について講演されました。内容は，都市浸水対策の先進都市としての横浜の取り組みと対策の方向性，低炭素社会への下水道の貢献，DX活用と官民連携と，幅広いテーマを扱った講演で，横浜市の日本の下水道事業のリーダーとしての牽引を期待するものでした。

基調講演　加藤裕之氏

都市浸水対策の基本コンセプトとして．ハードとソフトの連携，対策の選択と集中，受け手主体の目標設定，既存ストックの活用（民間施設やグリーンインフラの活用）を掲げ，横浜市の具体的事例として，日産スタジアム鶴見川多目的調整池，横浜駅周辺の水位情報提供，帷子川プロムナード計画を紹介されました。

低炭素社会への貢献では，地域の活性化・強靭化に貢献する循環システム構築のため，下水道をシステムとしてとらえ長期構想での目標像を描き，まちづくり・地域づくりとしての視点でとらえるべき，と述べられました。また，効率的なエネルギー利用と良好な水質確保の両立に向け，視点を水質から地球環境へ拡張すること，全国一律の水質基準では無く，海苔養殖等への栄養塩供給などグローバルとローカルの二つの視点を持つことを強調されました。さらに取組の加速のため，ESG投資など下水道財政だけに頼らない進

め方，汚泥の肥料利用を通じた農業分野との連携など，異分野との連携促進についても言及されました。

DX 活用は，「人」と「社会」の笑顔，幸せが目的であって，その進め方を牛丼にたとえて説明されました。すなわち，早い（空間，時間的に），安い（低コスト化），うまい（高品質・付加価値）を実現しつつ，お肉（知識）をおいしく料理し，目的を実現するものであると。

官民連携については，ドイツの官民連携組織であるシュタットベルケが，日本の地方都市モデルになるのではと提言されました。

最後に，横浜市経営計画素案より引用され，地域独占事業である下水道の持続の鍵は，市民・事業者・下水道事業関係者の信頼と共感が得られることであると締めくくられました。

日本の下水道の進むべき方向性を，前向きに示され，元気が出る，研究発表会のオープニングにふさわしい講演でした。

第１日目のプログラムの２番目は「カーボンニュートラル実現に向けた下水道の取組」というテーマのパネルディスカッションでした。

座長　岡本誠一郎氏

岡本誠一郎（クリアウォーター OSAKA㈱ 理事 兼 経営企画部長）氏が座長を務められ，パネリストとして，松原誠（国土交通省 水管理・国土保全局 下水道部長）氏，平野哲雄（横浜市環境創造局 下水道部長）氏，弓削田克美（日本下水道事業団 技術開発審議役）氏，西村文武（京都大学大学院 工学研究科 准教授）氏，圓佛伊智朗（㈱日立製作所 日立研究所 エネルギーイノベーションセンタ 主管研究員）氏，金森聖一（JFE エンジニアリング㈱ 環境本部 アクア事業部長）氏が登壇され，各立場からの話題提供に続いてディスカッションを実施しました。産官学より，各分野を代表される方々が登壇され活発な意見交換となりました。

パネルディスカッション

ディスカッションでは，2050 年に向けたカーボンニュートラルへの機運や推進力をどう確保するか，ロードマップをどう作ってゆくか，さらに実現への突破口は，というテーマで議論が繰り広げられました。

2030 年目標達成に向けては，政策的な支援，現状技術の棚卸と対応，ひとつひとつの積み上げで達成する方向性が，各分野の取組を通じて紹介されました。いっぽうで 2050 年に向けては，現状の延長線では難しいことから，下水道だけにとどまらない CO_2削減を評価する領域（boundary）の拡大，他事業との連携，実現する環境価値や許容されるコストを正確に議論するために，生物多様性を含めた評価軸の多様化等，多面的に考えてゆくべきある事，さらには DX により状況をしっかり把握して対応してゆくことの重要性が提言されました。

第１日目の最後のプログラムは，表彰式でした。奨励賞として，今回は８編の研究発表が表彰されております。受賞者の皆さんは，これをきっかけとして，さらに研鑽を積まれてゆくことと存じます。また，長年事務局で EICA の発展を支えてきた西尾好未氏に感謝状が贈呈されました。氏の新天地でのご活躍を祈念いたします。

第２日目は，３会場に分かれての研究発表会です。下廃水処理制御，浄水処理制御，汚泥処理，環境・廃棄物，分析・計測のセッションで，29 件の研究発表が実施され，活発な質疑応答が繰り広げられました。さらに，本学会のユニークな特徴にもなっている，産官学の若手の参画によるディスカッションの場，「未来プロジェクト」の成果発表についても１セッションを設けました。

今回は３年ぶりの対面でのリアル開催となり，活況な研究発表会となりました。残念ながら懇親会は，新型コロナウイルス感染症が収束しきっておらず開催を見送りましたが，休憩時間等を利用して，久々の対面での再会に話が弾んでいた参加者も多数見受けられました。「顔をみながら，体温を感じながら，汗をかきながら」という本学会ならではの良さが改めて感じられた大会になったと思います。

研究発表会の企画運営，進行に全面的に協力いただきました横浜市環境創造局の皆様，準備ならびに当日の進行にご尽力いただいた事務局，実行委員，お手伝いいただいた会員の皆様に，この場を借りて感謝申し上げます。

最後になりますが，本研究発表会が，ささやかではありますが，皆様の今後の業務，研究・開発の一助となることを祈念して，報告を締めくくらせていただきます。