

# Program

## 開催趣旨

環境システム計測制御学会（EICA）は1980年（昭和55年）の設立以来、環境分野における計測と制御に関する研究成果の発表・議論の場として、さらには、この分野の研究者と実務者の情報交換の場として、産官学連携を重視して活動して参りました。そして、会員の皆様を始め、この度の研究発表会組織委員にご就任いただきました皆様、関係各位のご尽力のお陰をもちまして、EICAは本年、30周年を迎えることができました。この間に、環境分野の計測と制御の発展に、多様な視点から微力ながら貢献できたものと存じます。

今回の第32回研究発表会はEICA30周年特別企画等を予定し、横浜市開港記念会館にて今秋開催を予定しておりましたが、新型コロナウイルス感染症感染拡大防止のため、その開催を初めてのオンライン開催とし、開催期間も研究発表を中心とした1日限りの集中した研究発表会になるよう、プログラムを変更しての開催となりました。

本研究発表会では、上下水道をはじめとした水環境・廃棄物分野から、維持管理・エネルギー管理を含んだ幅広い分野を対象として、計測・制御・機械・システム等に関して応募のあった査読論文ならびに一般発表による研究成果の口頭発表、意見交換を行います。

With/After コロナのニューノーマルの時代であればこそ一層、計測・制御への期待が大きくなってくると考えられます。そのような時代に寄り添い、そして時には牽引していけるアイデアの共有、そして、今だからこそその新しい出会いや連帯感を感じていただける研究発表会を目指します。

環境システム計測制御学会会長 清水 芳久（京都大学大学院工学研究科教授）  
第32回EICA研究発表会実行委員長 田所 秀之（㈱日立製作所）

## ■ 10月30日（金）オンライン開催

10:30~10:45	開会（アナウンス） 開会挨拶 清水 芳久 環境システム計測制御学会 会長（京都大学大学院工学研究科教授）		
10:45~11:05	EICA 30周年 活動紹介・企業表彰紹介 仲田雅司郎 環境システム計測制御学会 副会長（東芝インフラシステムズ㈱）		
11:05~11:45	表彰式 田子 靖章 環境システム計測制御学会 幹事長（メタウォーター㈱） 【第一部】功績賞 【第二部】令和元年度論文賞・令和2年度奨励賞		
11:45~13:00	休憩		
13:00~15:00	分科会		
	A-1 管理・制御Ⅰ	B-1 分析・測定	C-1 浄水/産業排水処理
15:00~15:30	休憩		
15:30~17:30	分科会		
	A-2 管理・制御Ⅱ	B-2 汚泥処理/活用	C-2 環境・エネルギー
17:30~	閉会挨拶 鈴木 祐麻 環境システム計測制御学会 事務局長（山口大学大学院創成科学研究科准教授）		

13:00 S 15:00	<b>A-1 管理・制御Ⅰ</b> 【座長】 樋口能士 (立命館大学) 【副座長】 平林和也 (㈱安川電機)
	スマートウェアを活用した廃棄物処理施設における安全管理の高度化 ○岡本宗一郎, 上鶴喜貴, 橋口伸樹, 児玉耕太 (立命館大学大学院), 橋本征二 (立命館大学)
	下水管点検査画像のブレ補正技術の開発 ○陰山晃治, 崎村茂寿, 畑山正美 (㈱日立製作所)
	水質や管理指標の制約を考慮した極値制御による下水処理プラントの最適運用 ○大西祐太, 山中 理, 西室勇岐, 平岡由紀夫 (東芝インフラシステムズ㈱), 日高浩一 (東京電機大学), 大森浩充 (慶應義塾大学)
アンモニアを指標とした OR 制御と送風機最適運転による省エネ効果の検証 ○池畑将樹, 小池啓介, 湛 記先 (㈱ウォーターエージェンシー)	
A <sub>2</sub> O 法下水処理場における窒素濃度制御 ○堀岡洋二, 湛 記先 (㈱ウォーターエージェンシー)	
15:30 S 17:30	<b>A-2 管理・制御Ⅱ</b> 【座長】 藤原健史 (岡山大学大学院) 【副座長】 堀田 卓 (㈱日立製作所)
	AIを活用した運転管理設定値予測ガイダンスシステムの下水処理場への適用 ○藤原 翔, 平林和也, 大場正隆 (㈱安川電機), 綿引綾一郎, 石川 進, 張 亮, グェン タン フォン (前澤工業㈱), 糸川浩紀, 橋本敏一 (日本下水道事業団), 松橋 学 (国土技術政策総合研究所)
	AIによる下水処理場運転判断導出技術の検証 ○三宅雄貴, 木村雄喜, 高瀬信彰, 高倉正佳, 鮫島正一, 庭川 誠 (㈱明電舎), 倉本喜文 (広島市下水道局 (現 日本下水道事業団)), 南浦詳仁, 上原洋平 (広島市下水道局), 増屋征訓, 川崎 達, 中橋達也 (㈱NJS), 松橋 学 (国土技術政策総合研究所)
	原水水質のリアルタイム推定 ○松本 隼, 山原裕之, 横川勝也, 毛受 卓, 黒川 太, 横山 雄 (東芝インフラシステムズ㈱)
単槽型硝化脱窒プロセスの ICT・AI 制御による高度処理技術における水処理性能 ○初山祥太郎, 中村高士, 鈴木重浩 (メタウォーター㈱), 橋本敏一 (日本下水道事業団), 松井 稔 (町田市下水道部), 藤井都弥子 (国土技術政策総合研究所)	
単槽型硝化脱窒プロセスにおける ICT・AI 制御の風量制御性能と送風電力削減効果 ○中 大輔, 高橋宏幸 (メタウォーター㈱), 橋本敏一 (日本下水道事業団), 松井 稔 (町田市下水道部), 藤井都弥子 (国土技術政策総合研究所)	
13:00 S 15:00	<b>B-1 分析・測定</b> 【座長】 大下和徹 (京都大学大学院) 【副座長】 山内 進 (㈱堀場アドバンスドテクノ)
	脱水・乾燥污泥含水率のリアルタイム計測への誘電率土壌水分計の適用可能性検討 ○劉 俊榮, 大下和徹, 高岡昌輝, 藤森 崇, 日下部武敏 (京都大学大学院)
	工業用無補充型 pH 電極 "6155" による pH 測定課題の改善とフィールド測定事例の紹介 ○木下隆将, 伊東裕一, 西尾友志, 室賀樹興 (㈱堀場アドバンスドテクノ)
	紫外蛍光法による微細藻類中グリーンオイルの測定 ○浦田美由貴, 大日方智 (東亜ディーケーケー㈱), 西村恭彦 (電源開発㈱)
線虫臭気物質受容体と生物発光共鳴エネルギー移動 (BRET) を組み合わせた水中の極微量カビ臭物質検知 (その2) ○長谷川絵里 (メタウォーター㈱), アリーシャ・アンダーソン (CSIRO), 塩出貞光, 宮崎 俊, 山口太秀 (メタウォーター㈱)	
15:30 S 17:30	<b>B-2 汚泥処理/活用</b> 【座長】 高岡昌輝 (京都大学大学院) 【副座長】 新井喜明 (㈱明電舎)
	嫌気性消化汚泥のチクソトロピー現象のモデル化 ○寺嶋光春 (北九州市立大学), 小手川陽子 (㈱日水コン), 孫 夢 (北九州市立大学大学院), 劉 兵 (北九州市立大学, 山東建築大学), 安井英育 (北九州市立大学)
	高温消化下水汚泥への外部からの水素添加の影響 ○李 忱忱, 大下和徹, 高岡昌輝, 藤森 崇, 日下部武敏 (京都大学大学院)
	下水道資源を用いた固肥肥料による海域施肥の基礎的検討 ○宮本豊尚, 重村浩之 (土木研究所)
流動焼却炉煙道閉塞の未然防止について ○佐々木健斗 (東京都下水道サービス㈱)	
13:00 S 15:00	<b>C-1 浄水/産業排水処理</b> 【座長】 鈴木祐麻 (山口大学大学院) 【副座長】 中村高士 (メタウォーター㈱)
	浄水場における遊離残留塩素の紫外線分解に関する一考察 ○毛受 卓, 黒川 太, 鷹箸幸夫, 松本 隼, 横山 雄 (東芝インフラシステムズ㈱)
	逆浸透膜のナノスケールレベルの欠陥を簡易に修復する『ナノスケールバンドエイド』の開発 ○原田美冬, 岡村正樹, 新苗正和, 鈴木祐麻 (山口大学大学院)
	高速沈殿槽の流体解析モデルの確立と処理性能評価 ○田中夕佳, 出 健志, 松代武士, 高橋秀昭 (東芝インフラシステムズ㈱)
淀川へのセラミック膜ろ過技術の適応研究 (V) ○村田直樹, 青木伸浩, 本山信行 (メタウォーター㈱)	
15:30 S 17:30	<b>C-2 環境・エネルギー</b> 【座長】 清水芳久 (京都大学大学院) 【副座長】 小野俊生 (東芝インフラシステムズ㈱)
	タイ王国・ヨム川流域における統合的水資源管理へ向けた水需給バランスと渇水リスクの評価 ○岡林あゆみ (立命館大学大学院), 矢澤大志, 橋本征二, 佐藤圭輔 (立命館大学)
	A ステージによる下水からのエネルギー回収最適化を目的とした運転制御条件の検討 ○松田祐毅, Lai Minh Quan, 酒井孝輔, 中田昌幸, 三溝正孝, 福崎康博 (㈱明電舎), 細田菜摘, 森本隆夫, 梶本 力 (神戸市建設局)
	送水ポンプ設備を活用したバーチャルパワープラント構築実証 ○鯉淵裕史, 小熊基朗, 田所秀之 (㈱日立製作所)
雨天時簡易処理放流発生時の塩素消毒効果に対する実験的研究 ○張 浩然, 西田光希, 張 浩, 竹内 悠, 井原 賢, 田中宏明 (京都大学大学院)	