

THE 52th ENVIRONMENTAL ENGINEERING FORUM

第 52 回環境工学研究フォーラム

1. 主 催 : 土木学会 (担当: 環境工学委員会) <http://committees.jsce.or.jp/eec/>
2. 共 催 : 日本大学工学部
3. 開催期日 : 2015 年 11 月 27 日 (金) ~ 29 日 (日)
4. 会 場 : 日本大学工学部キャンパス 50 周年記念館 (ハット NE)
(〒963-8642 福島県郡山市田村町徳定字中河原 1)
<http://www.ce.nihon-u.ac.jp/>

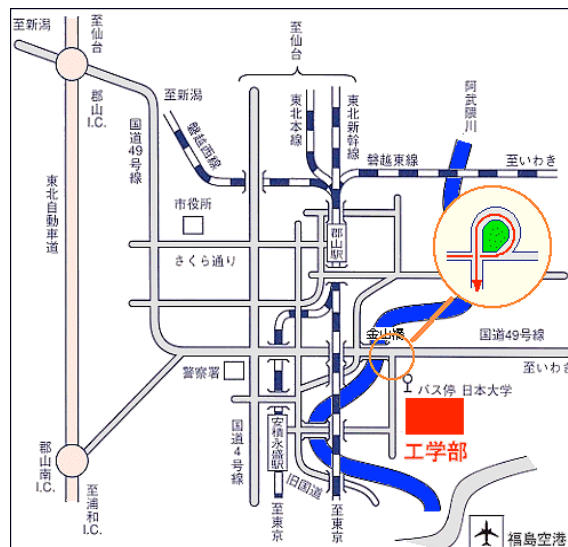
交通案内 :

- ・ JR 東北新幹線 : 東京駅 → 郡山駅 (やまびこ号 80 分)
郡山駅 → 日本大学下車 (日大行バス* 20 分)
- ・ JR 東北本線 : 郡山駅 → 日本大学下車 (日大行バス* 20 分)
: 安積永盛駅下車 (徒歩 20 分)
- ・ 福島空港 : 車で約 30 分

*郡山駅西口 駅前 3 番バスのりばより「昭和町経由日本大学徳定」行きに乗車し、「日本大学」バス
停下車 (約 20 分, 運賃 340 円) (バスの本数が非常に少ないためご注意ください。SUICA や PASMO
等の IC カードは利用できません。)

バス時刻表 (福島交通ホームページへリンク※昭和町経由日本大学徳定行き)

http://busget.fukushima-koutu.co.jp/?action_timetable=1&busstop_no=1557&pole_no=3&q=%E9%83%A1%E5%B1%B1%E9%A7%85%E5%89%8D&city_no=&post_no=



宿泊案内 :

郡山駅から徒歩圏内にビジネスホテルが多く立地しています。また、磐梯熱海温泉にもホテルや旅館がありますのでぜひご利用ください。週末の開催のため、早めのご予約をお勧めいたします。

昼食案内 :

キャンパス内の食堂は、昼食時間帯 (11:30~13:30) に営業を予定しておりますのでご利用下さい。大学周辺は飲食店が少ないためご注意ください。



図3 50周年記念館2階フロアマップ

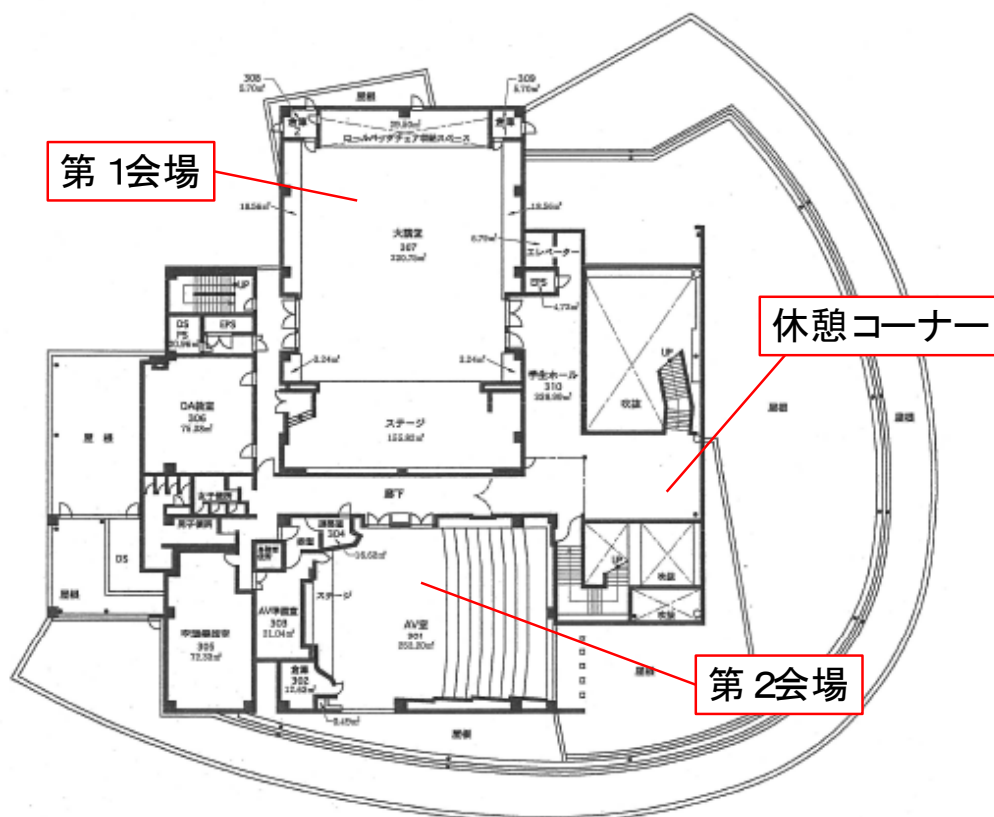


図4 50周年記念館3階フロアマップ

5. 参加費： 一般（会 員）：10,000 円（事前参加申込の場合）、11,000 円（当日参加申込の場合）
一般（非会員）：12,000 円（事前参加申込の場合）、13,000 円（当日参加申込の場合）
学 生 ： 6,000 円（事前参加申込の場合）、 7,000 円（当日参加申込の場合）
※学生の参加費については、土木学会学生会員の入会の有無は問いません。
6. 定 員： 300 名
7. 懇親会： 以下のとおり懇親会を開催します。多数のご参加をお待ちしております。
日 時：11 月 28 日（土）18：00～20：00
会 場：日本大学工学部 50 周年記念館 学生食堂
会 費：一般：5,000 円（事前参加申込の場合）、6,000 円（当日参加申込の場合）
学生：2,500 円（事前参加申込の場合）、3,000 円（当日参加申込の場合）

8. タイムテーブル：

11月27日（金）

時刻	ロビー	第1会場 (6231号)	第2会場 (6232号)
9:30 ～	開場・受付開始		
10:00 ～ 10:20		開会式・表彰式（第51回環境 工学研究フォーラム論文賞・論 文奨励賞）	
10:30 ～ 12:00		審査付論文 A-1 嫌気性処理	審査付論文 A-2 水利用システム・エネルギー・ 資源
12:00 ～ 14:00	昼 食		
14:00 ～ 15:15	ポスター貼付・閲覧	審査付論文 A-3 生態系 1	審査付論文 A-4 有害物質 1
15:30 ～ 16:45	ポスター貼付・閲覧	審査付論文 A-5 生態系 2	審査付論文 A-6 有害物質 2

11月28日（土）

時刻	ロビー	第1会場 (6231号)	第2会場 (6232号)
8:45 ～	開場・受付開始		
9:00 ～ 9:40	ポスター展示	自由投稿発表 B-1 健康関連微生物・薬剤耐性・ 有害物質・水処理	環境技術・プロジェクト N
9:40 ～ 11:00	B-1・N ポスターセッション		
11:00 ～ 11:40	ポスター展示	自由投稿発表 B-2 嫌気性処理・環境微生物	自由投稿発表 B-3 温暖化・生態系・水質
11:40 ～ 13:00	B-2・B-3 ポスターセッション		
13:00 ～ 14:30	昼 食		
14:30 ～ 16:30	一般公開シンポジウム 「今後の水環境保全に貢献する下水道システムの技術的課題と管理手法」 (会場：第1会場（6231号）)		
16:30 ～ 16:45	全国学生ツアーの案内 (会場：第1会場（6231号）)		
17:30 ～ 19:30	懇 親 会		

11月29日（日）

時刻	ロビー	第1会場 (6231号)	第2会場 (6232号)
8:45 ～	開場・受付開始		
9:00 ～ 10:15	ポスター撤去	審査付論文 A-7 水質・人工湿地	審査付論文 A-8 消毒・健康関連微生物
10:30 ～ 11:45	ポスター撤去	審査付論文 A-9 生物処理・微生物活性	審査付論文 A-10 生物膜・ファウリング・凝集
12:00 ～ 13:00	ポスター撤去	審査付論文 A-11 モデリング	
13:00 ～ 13:30		閉会式・表彰式 (環境技術・プロジェクト賞, 優秀ポスター発表賞)	

第 1 日目：11 月 27 日（金）

10：00～10：20

【開会式・表彰式】＜第 1 会場（6231 号）＞

司会 岡部 聡（北海道大学）

開会挨拶：土木学会環境工学委員会委員長：船水尚行（北海道大学）

表 彰：土木学会環境工学委員会委員長：船水尚行（北海道大学）

（第 51 回環境工学研究フォーラム 論文賞・論文奨励賞）

10：30～12：00

【審査付論文 A-1 嫌気性処理】＜第 1 会場（6231 号）＞

座長 南山瑞彦（土木研究所）

- A1 事業系食品残渣を対象とした小規模分散型メタン発酵システムの効率性に関する研究
○押部洋・大坂典子・西川向一（東京ガス）、李玉友（東北大学）
- A2 超高温条件でのトイレットペーパー水素発酵に及ぼす栄養塩の影響
○蔣紅与・叢鳴・北條俊昌・李玉友（東北大学）
- A3 下水汚泥と刈草の混合嫌気性消化特性
○竹田悠人・栗田雄佑・小松俊哉・姫野修司（長岡技術科学大学）
- A4 下水の脱水汚泥性状が中温嫌気性消化に及ぼす影響
○日高平・對馬育夫・津森ジュン・南山瑞彦（土木研究所）
- A5 メタン発酵による混合食品廃棄物の減量化とエネルギー回収
○外内和輝・東森敦嗣・北條俊昌・李玉友（東北大学）
- A6 生物学的メタノール化反応を前処理に用いたメタン発酵に関する基礎的研究
○古崎康哲・石川宗孝（大阪工業大学）

【審査付論文 A-2 水利用システム・エネルギー・資源】＜第 2 会場（6232 号）＞座長 大下和徹（京都大学）

- A7 多目的最適化を用いた多様な選好に対応した水利用システムの代替案生成モデルの開発
○牧誠也・中谷隼・栗栖聖・花木啓祐（東京大学）
- A8 ハノイ市における安全な飲料水の普及率と家庭での水処理による水質改善効果の推定
○松原康一・An Thuan DO（東京大学）・黒田啓介（国立環境研究所）・Tran NGA（National University of Civil Engineering, Viet Nam）・滝沢智（東京大学）
- A9 再生水飲用を目的とした短い HRT での土壌浸透処理における下水処理水中有機物生分解特性に関する研究
○亀田一平（東京設計事務所）、高部祐剛（土木研究所）、西村文武・鈴木亮介（京都大学）、Suphia Rahmawati（OC Enviro）、伊藤禎彦（京都大学）
- A10 インドネシア国中部カリマンタン州パランカラヤ市における生活用水の実態調査
○山本浩一・小野文也（山口大学）、Sulmin Gumiri・Maria Caroline（Palangkaraya University）
- A11 下水処理場の地域における物質・エネルギー循環拠点化に関する研究
○福島俊貴（メタウォーター）
- A12 活性汚泥から抽出したポリリン酸の MAP 法への適用
○道財健斗・久場隆広（九州大学）

14：00～15：15

【審査付論文 A-3 生態系 1】＜第 1 会場（6231 号）＞

桑江朝比呂（港湾空港技術研究所）

- A13 ダムおよび瀬切れによる河川分断化がエルモンヒラタカゲロウの地域間交流に及ぼす影響の遺伝的評価
○八重樫咲子・不破直人・山崎久美子・三宅洋・渡辺幸三（愛媛大学）
- A14 底生昆虫の総抗酸化活性の特徴と短期的な環境変動に対する応答
○鈴木準平・今村正裕・中野大助・山本亮介（電力中央研究所）
- A15 UAV-SfM による地形モデルの干潟ハビタット評価への適用

- 伊豫岡宏樹・浜田晃規・渡辺亮一・山崎惟義（福岡大学）
- A16 ヌマエビを用いることによる流れ藻の削減効果
○増田貴則（鳥取大学）、大竹智子（復建調査設計）
- A17 河川高水敷に設置された貯水トレンチ内の生物相
○長濱祐美（茨城県霞ヶ浦環境科学センター）、山西博幸（佐賀大学）

【審査付論文 A-4 有害物質 1】＜第 2 会場（6232 教室）＞ 座長 島崎 大（国立保健医療科学院）

- A18 大気・水環境中の PAHs の異性体比を用いた発生源の検討
○尾崎則篤（広島大学）・小島啓輔（清水建設）・金田一智規（広島大学）・福島武彦（筑波大学）
- A19 メダカの生殖・成長関連遺伝子群による下水処理過程の生物影響削減効果の評価
○北村友一・真野浩行・小森行也・岡本誠一郎・鈴木穰（土木研究所）
- A20 銅製水道管による給配水過程の微生物再増殖ならびにエンドトキシン活性抑制効果
○島崎大（国立保健医療科学院）、榎本圭佑（さいたま市水道局）、春日郁朗（東京大学）、小沼晋・齋藤利晃（日本大学）、秋葉道宏（国立保健医療科学院）
- A21 NF 膜および RO 膜処理による下水再生水の藻類生長阻害試験およびメダカ胚・仔魚期短期毒性試験による毒性低減効果の評価
○真野浩行・武田文彦・北村友一・岡本誠一郎（土木研究所）、小林憲太郎・高島寛生（東レ）、山下尚之・田中宏明（京都大学）
- A22 鉄(VI)酸カリウムを用いた下水消化汚泥中のノニルフェノールと重金属類の除去
○真嶋遊（岩手大学）・松村直人（(株) NJS）・伊藤歩・石川奈緒・海田輝之（岩手大学）

15 : 30~16 : 45

【審査付論文 A-5 生態系 2】＜第 1 会場（6231 号）＞ 座長 渡辺幸三（愛媛大学）

- A23 マツ枯れ被害地におけるアカマツ実生の定着、初期成長特性
○大西史豊・養父志乃夫（和歌山大学）
- A24 琵琶湖岸における絶滅の恐れのある植物種の地域別・群落形状別の生育環境特性
○田中周平・水谷沙織・田淵智弥・辻直亨（京都大学）、西川博章（ラーゴ）、藤井滋穂（京都大学）
- A25 干潟土壌資材に用いる製鋼スラグの粒径がコアマモの生育に及ぼす影響
○齋藤幸・野村宗弘・西村修（東北大学）
- A26 植生管理に向けた新たな河川工作物の提案とその効果に関する実証研究
○山西博幸（佐賀大学）、木塚綾（佐賀市役所）、大峯貴裕（大村市役所）、高致晟（日本国土開発）、長濱祐美（茨城県霞ヶ浦環境科学センター）
- A27 発酵バガス・黒糖焼酎粕培地を用いたアラゲキクラゲ栽培技術の開発
○山内正仁・池田匠児・山田真義（鹿児島工業高等専門学校）、八木史郎（鹿児島大学）、渡慶彦（奄美大島開運酒造）、山口昭弘（酪農学園大学）、山口隆司（長岡技術科学大学）

【審査付論文 A-6 有害物質 2】＜第 2 会場（6232 教室）＞ 座長 林 誠二（国立環境研究所）

- A28 一般廃棄物焼却飛灰粒子の有害性重金属不溶化における二次生成鉱物の影響
○北村洋樹・高橋史武（東京工業大学）
- A29 Prediction of Long-term Leachate Generation in a Municipal Solid Waste Landfill in an Arid Climate
○Tahereh MALMIR・Hiroshi NOMURA・Yasumasa TOJO（Hokkaido University）
- A30 盤洲干潟における土壌への放射性セシウムの堆積・残留に影響を与える要因に関する検討
○湯谷賢太郎・兼子大明・福地健一（木更津高専）
- A31 オオクチバス *Micropterus salmoides* の成長段階における放射性セシウムの蓄積
○有田康一（国立環境研究所）、芦澤淳・藤本泰文・嶋田哲郎（宮城県伊豆沼・内沼環境保全財団）、林誠二・玉置雅紀・矢部徹（国立環境研究所）
- A32 公園内湖沼における底質と水生植物の放射性セシウムの分布特性
○手塚公裕・長林久夫・平山和雄・古河幸雄・中野和典・高井則之（日本大学）

第2日目：11月28日（土）

9：00～11：00 自由投稿発表セッション（前半）および環境技術・プロジェクトセッション

9：00～9：40 口頭発表 <第1会場（6231号）、第2会場（6232号）>

9：40～11：00 ポスター発表 <ロビー>

【自由投稿発表B-1 健康関連微生物・薬剤耐性・有害物質・水処理】<第1会場（6231号）>

座長 中河浩一（株式会社クボタ）

- B1 LED光源を用いたPMA-PCR法による水環境中の生存可能な大腸菌の計数
○類家渉・金子伸一郎・山本歩・矢口淳一（八戸工業高等専門学校）
- B2 障害調整生存年数を指標としたカンピロバクター感染症に伴う疾病負担の定量化
○浅田安廣・伊藤禎彦（京都大学）
- B3 河川水から単離した基質特異性拡張型 β -ラクタマーゼ産生大腸菌の特徴
○佐藤昂哉・中山達仁・佐々木康・筒井裕文・浦瀬太郎（東京工科大）
- B4 水試料中の低濃度溶存態放射性セシウムの濃縮測定と浄水処理工程中の挙動
○反保亮祐（日本大学）、大野浩一（国立保健医療科学院）、小沼晋・齋藤利晃（日本大学）、寺田宙・秋葉道宏（国立保健医療科学院）
- B5 N-クロロアセトアルドイミン分析法の開発とその応用
○越後信哉（京都大学）、中山恵裕（三菱電気）、伊藤禎彦（京都大学）
- B6 農畜産系副産物を利用したヒ素汚染水中のヒ素除去に関する研究
○石川奈緒（岩手大学）、千葉啓子（岩手県立大学）、伊藤歩・海田輝之（岩手大学）
- B7 最終処分場浸出水中に存在するCsの鉱物を用いた収着保持に関する研究
○伊藤美穂・藤沢康平・石川奈緒・伊藤歩・海田輝之（岩手大学）
- B8 埋立廃棄物の混合による廃石膏ボードからの硫化水素発生抑制に関する基礎的検討
○山田拓哉・樋口隆哉（山口大学）、佐々木寛雅（山口県環境保全事業団）
- B9 二段式膜分離活性汚泥法における難分解性物質の除去特性
○浦瀬太郎・筒井裕文・陳浩楊・稲生武士（東京工科大）
- B10 水中気泡内放電によるジクロロメタン・ギ酸ナトリウム混合溶液の処理特性
○高橋克幸・和田啓太・高木浩一・颯田尚哉（岩手大学）
- B11 小河内貯水池に流入する丹波川流域土壌の形態別マンガ含有量
○細谷奨・山崎公子・稲員とよの・小泉明・横山勝英・田村聡志・高橋和彦・兼安智也（首都大学東京）

【環境技術・プロジェクトN】<第2会場（6232号）>

座長 樋口隆哉（山口大学）

- N1 16th JSCE (Japan Society of Civil Engineering) Study Tour on the Environmental Problems in Kathmandu, Nepal
○Hiroshi AOKI・Hiroaki TOMOI (Kyoto Univ.), Kyoko KIMURA・Daisuke MURAKAWA・Junpei SUMI・Satoshi OISHI (Kyushu Univ.), Saki FUKUOKA (Tottori Univ.), Takayuki SHIMAOKA・Hirofumi NAKAYAMA (Kyushu Univ.), Shuhei TANAKA (Kyoto Univ.)
- N2 Workshop with local students for better understanding of environmental problems in Kathmandu, Nepal
○Hiroaki TOMOI・Hiroshi AOKI (Kyoto Univ.), Kyoko KIMURA・Daisuke MURAKAWA・Junpei SUMI・Satoshi OISHI (Kyushu Univ.), Saki FUKUOKA (Tottori Univ.), Takayuki SHIMAOKA・Hirofumi NAKAYAMA (Kyushu Univ.), Shuhei TANAKA (Kyoto Univ.)
- N3 低カリウムきこ栽培用培地を用いたセシウムの濃縮・回収に関する研究
○山崎寛登・池田匠児・山田真義（鹿児島工業高等専門学校）、山口善敬（鹿児島県環境技術協会）、八木史郎（鹿児島大学）、井口晃徳・重松享（新潟薬科大学）、山口隆司（長岡技術科学大学）、山内正仁（鹿児島工業高等専門学校）
- N4 産油国が抱える油性廃棄物処理問題への過熱水蒸気を用いた油処理と油回収技術の提案
○小島啓輔・田崎雅晴（清水建設）、岡村和夫（テクネット）、Mark Sueyoshi（清水建設）、Rashid Al-Maamari（Sultan Qaboos University）
- N5 微細珪砂を用いた凝集+砂ろ過法 - 流入変動に対する緩衝特性の検討 -
○永井将貴・笠原伸介・石川宗孝（大阪工業大学）
- N6 植物による重金属等を含む排水の人工水路での浄化実験
○岡崎健治・山崎秀策・倉橋稔幸（土木研究所）、榊原正幸（愛媛大学）

- N7 低出力マイクロ波前処理による脱水汚泥のメタン発酵促進
○高嶋健伍・戸莉丈仁・池本良子（金沢大学）
- N8 相互間距離等を考慮した下水処理施設と、都市ごみ焼却施設の連携可能性の検討
○松尾遼・大下和徹・水野忠雄・高岡昌輝・藤森崇（京都大学）
- N9 焼酎蒸留実廃水を対象とした局所的負荷削減型中温 UASB 反応器の連続処理実験
○大峯隆徳・山田真義・山内正仁（鹿児島工業高等専門学校）、小松俊哉・幡本将史・黒田恭平・山口隆司（長岡技術科学大学）
- N10 ハイブリッド型無動力攪拌リアクターを用いた生ごみの中温メタン発酵
○松井鐘慶・戚偉康（東北大学）、押部洋（東京ガス）、李玉友（東北大学）
- N11 給水区域内の人口減少を考慮した水道配水管の更新計画
○天野圭子・細井由彦・篠原宏尚（鳥取大学）

11：00～13：00 自由投稿発表セッション（後半）

11：00～11：40 口頭発表 <第1会場（6231号）、第2会場（6232号）>

11：40～13：00 ポスター発表 <ロビー>

【自由投稿発表 B-2 嫌気性処理・環境微生物】<第1会場（6231号）> 座長 須田康司（株式会社水 ing）

- B12 嫌気性消化汚泥の非ニュートン性及びチクソトロピー性の測定と CFD 解析
○小手川陽子・宗マグヌス・寺嶋光春・安井英斉（北九州市立大学）
- B13 クエン酸添加によるメタン生成ベンゼン分解の促進に関する検討
○藤原直也・栗栖太・春日郁朗・古米弘明（東京大学）
- B14 下水汚泥と稲わらの混合消化における脱離液組成の変化
○沈斌・Gu Tingting・池本良子・本多了（金沢大学）
- B15 実機嫌気性消化槽内における微生物多様性と遺伝子多様性の経時変化
○島田祐輔・久保田健吾・原田秀樹・李玉友（東北大学）
- B16 中温 UASB 反応器と常温 DHS 反応器を組み合わせたフェノール含有廃水の連続処理特性
○高見誠也・山田真義・山内正仁（鹿児島工業高等専門学校）、山口隆司・幡本将史・黒田恭平（長岡技術科学大学）、久保田健吾（東北大学）
- B17 模擬醤油製造廃水を対象とした 20℃UASB 反応器と常温 DHS 反応器を組み合わせた連続処理実験
○溝口直人・山田真義・山内正仁（鹿児島工業高等専門学校）、渡部紀一・南條忠彦（ベネアス）
- B18 下水処理水を直接利用した微細藻類培養特性のモデル化に関する研究
○高部祐剛・日高平・津森ジュン・南山瑞彦（土木研究所）
- B19 酸化ステンレス鋼アノードに付着した生物膜の微生物群集解析
○山下恭広・横山浩・石田三佳・荻野暁史・長田隆（農研機構）
- B20 Gene Biomanipulation を想定したモデル生態系における導入プラスミドの挙動解析
○村上和仁（千葉工業大学）、小浜暁子（東北工業大学）
- B21 MBR における MPC ポリマー及び PEG ポリマーの加工によるファウリング抑制効果の検討
○山田朋子・長岡裕・新井広基・中島光康（東京都市大学）

【自由投稿発表 B-3 温暖化・生態系・水質】<第2会場（6232号）> 座長 片山浩之（東京大学）

- B22 住宅における CO2 削減行動の効果とその都市熱環境への影響評価
○平野勇二郎（国立環境研究所）
- B23 黒ボク土に含まれる未利用リン画分の草本植物による回収の可能性
○立石貴浩・伊藤莉句・築城幹典・前田武己・颯田尚哉（岩手大学）
- B24 大規模不法投棄現場東側における表流水中の臭素酸濃度
○颯田尚哉・立石貴浩・河村達哉・八野田佳那（岩手大学）
- B25 岩手県沿岸部に流入する河川の水質特性と湾への化学物質の流入負荷
○笹本誠・石川奈緒・伊藤歩・海田輝之（岩手大学）
- B26 TOC 計による懸濁態有機炭素の測定に関するいくつかの検討
○池田和弘・高橋基之・見島伊織・柿本貴志・渡邊圭司（埼玉県環境科学国際センター）
- B27 東京湾奥部における航路を発生源とした青潮イベントの観測
○伊藤比伽留・中村由行（横浜国立大学）、田中雄介（日本水工設計）、田中陽二（東京都市大学）、山本修司（東京都庁）、鈴木崇之（横浜国立大学）
- B28 顕微鏡電気泳動法を応用した凝集状態判別手法

- 有村良一・海老原聡美・毛受卓・黒川太・相馬孝浩（東芝）
- B29 フェロニッケル製造プロセスにおけるニッケルおよび随伴元素（Co、Cr）の化学状態分析に基づく回収可能性評価
○李キテイ・藤森崇・高岡昌輝・大下和徹（京都大学）、中島謙一（国立環境研究所）
- B30 有明海北東部における 2014 年度の水質と珪藻類の特徴
○石橋融子・熊谷博史・田中義人（福岡県保健環境研究所）
- B31 河川流下過程を想定したフミン鉄錯体の解離に対する太陽光照射の影響
○櫻庭敬之・伊藤紘晃・片倉一平・工藤れん・田中梨花・渡部徹（山形大学）

14 : 30～16 : 30

【一般公開シンポジウム】＜第 1 会場（6231 号）＞

「今後の水環境保全に貢献する下水道システムの技術的課題と管理手法」

今後の下水道においては、既存の下水道資産を最大限に活かすとともに、将来の地域環境、流域環境、さらに地球環境へと貢献する下水道に向けて、さらに進化させていくことが重要な課題である。また、下水道の整備等により、河川の水環境は BOD の水質指標から見ると大きく改善が進んだが、湖沼や閉鎖性海域における栄養塩類や難分解性有機物といった水質項目については依然改善が進んでおらず、水道や水産資源、水生生物の生息環境の保全については課題が残っている。一方、水域によっては栄養塩類バランスの不均衡による生態系や水産資源の質的低下が懸念されるとともに、多様な生態系の維持復元の視点から汚染物質管理は重要な課題となっている。また、世界的な流通や交流の拡大、将来の気候変動などから水を介した病原微生物への対応は、これまで以上に重要性が増大する。

土木学会環境工学委員会において、平成 24 年～26 年度に下水道工学、下水再生水利用学、環境微生物、環境化学、生態系管理、流域解析等、多岐の専門分野にわたる大学の研究者 17 名からなる「今後の水環境保全に貢献する下水道システムの技術的課題と管理手法に関する小委員会」を設置し、化学物質や病原微生物など下水道由来の水質因子の公共用水域での挙動解明を行うとともに、これら水質因子の下水道施設での挙動解明とリスク評価を行い、水質因子に対する管理手法と資源管理の観点から、下水道の果たす役割について検討した。さらにこれらの水質因子に対し、水環境改善のために下水道が優先的に実施しなければならない事項の選定と技術課題を整理した上で、下水道が果たすべき役割と水環境改善に資する対応方策を検討し、提言としてとりまとめた。

本セッションでは、小委員会の提言内容を紹介するとともに、行政が抱える課題についても紹介いただく。またフロアとともにパネルディスカッションを行い、今後進めるべき環境工学的研究や技術開発についても議論を行う予定である。

～プログラム～

1. 小委員会活動の概要説明 京都大学・田中宏明教授

2. 話題提供

水域の視点からの提言 東京大学・滝沢智教授

下水道の視点からの提言 大阪大学・池道彦教授

国土交通省 国土交通省水管理・国土保全局下水道部・加藤裕之流域管理官

環境省 環境省水・大気環境局水環境課 二村英介課長

3. パネルディスカッション

司会進行：京都大学・田中宏明教授

16 : 30～16 : 45

【第 17 回途上国の環境問題を見て考える全国学生ツアーのご案内】＜第 1 会場（6231 号）＞

17 : 30～19 : 30

【懇親会】＜学生食堂＞

9：00～10：15

【審査付論文 A-7 水質・人工湿地】＜第1会場（6231号）＞

座長 本多 了（金沢大学）

- A33 各種森林及び農耕地から供給される有機鉄の特性比較分析
○櫻庭敬之・伊藤紘晃（山形大学）、藤井学・Lee Ying Ping（東京工業大学）、梶原晶彦（山形大学）、吉村千洋（東京工業大学）、渡部徹（山形大学）
- A34 酸化還元電位を指標とした乳酸添加植栽人工湿地による鉱山水の亜鉛除去
○荒井重行（三菱マテリアル）、中野和典（日本大学）、西村修（東北大学）、相川良雄（三菱マテリアル）
- A35 FRRF (Fast Repetition Rate Fluorometry)法による一次生産速度測定手法の検討
○小松一弘・今井章雄・富岡典子・高村典子・中川恵・佐藤貴之・霜鳥孝一・高津文人・篠原隆一郎（国立環境研究所）
- A36 Characteristics of NOM released from soil under different pH conditions: physicochemical properties and activated carbon absorbability
○GUI Hongjie・DU Haixia・LI Fusheng・WEI Yongfen・YAMADA Toshiro（Gifu University）
- A37 リン酸カルシウム沈殿生成による養豚場放流水の水質改善と溶解平衡計算
○永禮英明（岡山大学）

【審査付論文 A-8 消毒・健康関連微生物】＜第2会場（6232号）＞

座長 原本英司（山梨大学）

- A38 ハイブリダイゼーション法を用いた下水中の対象ウイルスゲノム回収手法の開発
○勝又雅博（いであ）、真砂佳史（国際連合大学）、大村達夫・原田秀樹（東北大学）
- A39 下水中のポリ A 鎖を有する 1 本鎖（+）RNA ウイルスの選択的メタゲノム解析手法の検討
○風間しのぶ（東北大学）、真砂佳史（国際連合大学）、沼澤聡（メタウォーター）、大村達夫（東北大学）
- A40 土壌浸透処理におけるウイルス吸着に及ぼす下水処理水中の溶存有機物の影響
○中西智宏・浅田安廣・越後信哉・伊藤禎彦（京都大学）
- A41 トリクロロアミン生成能におよぼすオゾン処理の影響
○小坂浩司（国立保健医療科学院）、福田圭佑（新潟市水道局）、中村怜奈（横浜市水道局）、浅見真理（国立保健医療科学院）、越後信哉（京都大学）、秋葉道宏（国立保健医療科学院）
- A42 非温室効果ガスを用いた高濃度気体溶解水と少量の塩素とを併用した水の殺菌技術の開発
○今井剛・西原慧・樋口隆哉・神野有生・山本浩一・関根雅彦（山口大学）

10：30～11：45

【審査付論文 A-9 生物処理・微生物活性】＜第1会場（6231号）＞

座長 上村繁樹（木更津高専）

- A43 Comparison of the performance of microbial fuel cell for treatment of different vegetable liquids and potato solid with different sizes
○DU Haixia・LI Fusheng（Gifu University）、FENG Chunhua（South China University of Technology）
- A44 一槽式微生物燃料電池を用いた乳酸含有実排水の処理特性
○窪田恵一・玉谷守（群馬大学）、幡本将史・山口隆司（長岡技術科学大学）、渡邊智秀（群馬大学）
- A45 UASB 型 ANAMMOX プロセスの処理性能に及ぼす基質濃度変化の影響
○馬海元・張彦隆・何士龍・牛啓桂・久保田健吾・李玉友（東北大学）
- A46 南極由来の真菌 *Penicillium* sp. CHY-2 株による 4-ブチルフェノールの低温分解及び Tween 80 の効果に関する研究
○藤澤宗一郎・小林ひかり・吉田愛里・大平勇一・M. Venkateswar Reddy・張裕喆・菊池慎太郎（室蘭工業大学）
- A47 *Aquamicrobium* sp. SK-2 株由来 Biphenyl 分解酵素 BphC の精製と分解特性
○菅原豪人・小山大貴・澤田研・張裕喆・菊池慎太郎（室蘭工業大学）

【審査付論文 A-10 生物膜・ファウリング・凝集】＜第2会場（6232号）＞座長 佐野大輔（北海道大学）

- A48 モルタルライニング管の配水管路にみられる懸濁物質の特徴と細菌の存在状況
○石渡恭之・加藤健（茨城県工業技術センター）・藤田昌史（茨城大学）
- A49 ゼオライト含有ポーラスコンクリート河床における硝化生物膜形成および活性に及ぼす表面流速の影響
○西村文武（京都大学），清家太郎（愛媛大学），山田登志夫（総合開発）
- A50 平膜状浸漬型 MBR において曝気によるモジュールの振動がファウリング抑制効果に与える影響
○井上美穂・長岡裕・酒井駿治（東京都市大学），森田優香子（クボタ）
- A51 PACl 凝集条件がメソ粒子のゼータ電位及び粒子数に与える影響
○山村寛・丁青（中央大学），村田直樹・青木伸浩・米川均（メタウォーター），渡辺義公（中央大学）

12 : 00～13 : 00

【審査付論文 A-11 モデリング】＜第 1 会場（6231 号）＞ **座長 本多 了（金沢大学）**

- A52 貯水池気泡循環対策による広域水平密度流～低ブルーム数における実用式～
○古里栄一（埼玉大学），久納誠（水資源機構），丹羽薫（東京建設コンサルタント），梅田信（東北大学）
- A53 浸漬型膜モジュールにおける邪魔板の設置が流体挙動に及ぼす影響
○丸林修・長岡裕（東京都市大学），豊岡和宏・渋谷幸子（明電舎）
- A54 パイロットバルーンによる大阪平野東部冷気流の流動構造の観測
○玉井昌宏（大阪大学）
- A55 金属強化ポリエチレン管を用いた太陽熱採集装置の伝熱モデル
○寺崎寛章・赤尾拓哉（福井大学），齊田光（土木研究所），福原輝幸（福井大学）

13 : 00～13 : 30

【閉会式・表彰式】＜第 1 会場（6231 号）＞ **司会 岡部 聡（北海道大学）**

表 彰：土木学会環境工学委員会委員長：船水尚行（北海道大学）
 （第 52 回環境工学研究フォーラム 環境技術・プロジェクト賞，優秀ポスター発表賞）
 閉会挨拶：土木学会環境工学委員会幹事長：岡部 聡（北海道大学）

12. 受賞者（平成 26 年度第 51 回環境工学研究フォーラム発表論文対象）：

【論文賞】

「原生動物の捕食回避を目的としたビオラセイン合成遺伝子群の取得および発現」
東北学院大学 中村寛治、宮城県庁 渡邊暁・成田賢人

「森林土壌中 Cs および Sr の浸透モデルに関する検討」
京都大学 島田洋子、デンロコーポレーション 長江卓也、岩手大学 颯田尚哉・渡邊篤、
京都大学 Seongjoo Kang・米田稔・松井康人

「北上川河口部ヨシ群落の植生分布および植物種構成に及ぼす地盤沈下および津波の影響」
京都大学 田中周平・辻直亨・水谷沙織、ラーゴ 西川博章、京都大学 藤井滋穂

【論文奨励賞】

京都大学 安川太希
「Campylobacter jejuni 存在実態を踏まえた再生水飲用による障害調整生存年数の定量化」
（共著者：京都大学 浅田安廣・國本啓太、麻布大学 大河内由美子、京都大学 伊藤禎彦）

【環境技術・プロジェクト賞】

「浄化機能付下水管による下水処理技術の開発」
積水化学工業 松坂勝雄・松原善治、東京大学 佐藤弘泰・庄司仁

「アフリカの無電化地域での安全な水供給を目的とした太陽光殺菌および水位差利用型膜ろ過処理の
現地実験」
東京大学 橋本崇史・滝沢智、国際水環境工学研究所 Yacouba Konate

「オマーンにおけるニーズを踏まえた石油随伴水処理と地域産業への展開」
清水建設 小島啓輔・田崎雅晴・岡村和夫・芹澤貞美、
スルタンカブース大学 Mark Sueyoshi・Rashid S. Al-Maamari

【優秀ポスター発表賞】

「下水処理工程における F 特異 RNA 大腸菌ファージの遺伝子群別の挙動解析」
山梨大学 原本英司・藤野紗妃・小田切美希栄

「降雨後の東京湾沿岸域における鉛直 3 層での曳航連続採水による糞便汚染の定量評価」
東京大学 柴田智世・片山浩之・古米弘明

「ヨシ繁茂制御を目的とした貯水トレンチが河岸生息生物に与える影響」
佐賀大学 長濱祐美、熊本市役所 西村賢人、佐賀大学 木塚綾・山西博幸

「実下水による正浸透膜ファウリング原因物質の特性解析」
神戸大学 舛森裕太・三好太郎・小野田草介・安川政宏・高橋智輝・松山秀人

「HRP 表層提示酵母を用いた金属回収技術の開発」
東北大学 池田直生・久保田健吾・原田秀樹