

# THE 51ST ENVIRONMENTAL ENGINEERING FORUM

## 第 51 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： 山梨大学大学院総合研究部附属国際流域環境研究センター
3. 開催期日： 2014 年 12 月 20 日（土）～22 日（月）
4. 会 場： 山梨大学甲府キャンパス（〒400-8510 山梨県甲府市武田 4-4-37）  
<http://www.yamanashi.ac.jp/>

### 交通案内：

JR 甲府駅より山梨大学甲府キャンパスまで

- ・ 徒歩：武田通りを北へ直進約 20 分
- ・ 路線バス：北口 2 番バスのりばより「武田神社」または「積翠寺」行きに乗車し、「山梨大学」バス停下車（約 5 分、運賃 100 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。）

新宿駅から甲府駅まで

- ・ 電車：JR 中央線特急「スーパーあずさ」、 「あずさ」または「かいじ」で約 1 時間 30 分
- ・ 高速バス：新宿駅西口高速バスターミナルより約 2 時間

名古屋駅から甲府駅まで

- ・ 電車（塩尻駅経由）：JR 塩尻駅で特急「しなの」から特急「スーパーあずさ」または「あずさ」に乗り換え（約 3 時間）
- ・ 電車（静岡駅経由）：JR 静岡駅で東海道新幹線「ひかり」から特急「ふじかわ」に乗り換え（約 3 時間）
- ・ 高速バス：JR 名古屋駅前バスセンターより約 4 時間

羽田空港から甲府駅まで

- ・ 高速バスで約 3 時間 30 分、または JR 新宿駅まで移動して特急に乗車

※ キャンパス内には来客用の駐車スペースはありません。公共交通機関をご利用下さい。

※ 高速バスの時刻表等は山梨交通ホームページ（<http://yamanashikotsu.co.jp/>）にてご確認ください。

### 宿泊案内：

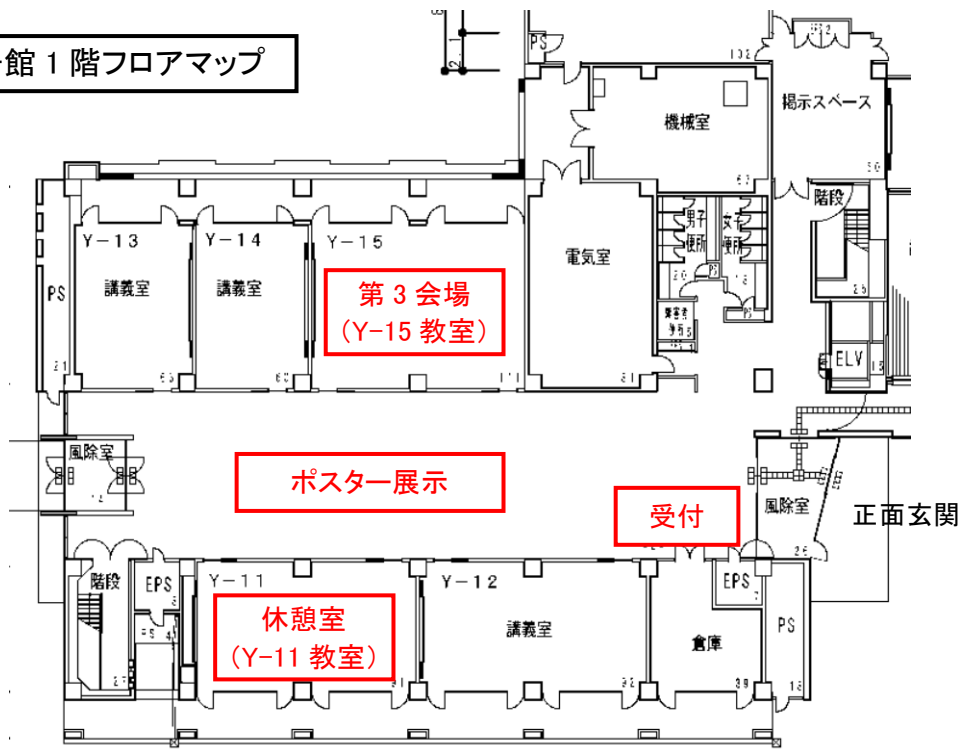
甲府駅から徒歩圏内にビジネスホテルが多く立地しています。また、湯村温泉や石和温泉等にもホテルや旅館がありますのでぜひご利用ください。週末の開催のため、早めのご予約をお勧めいたします。

### 昼食案内：

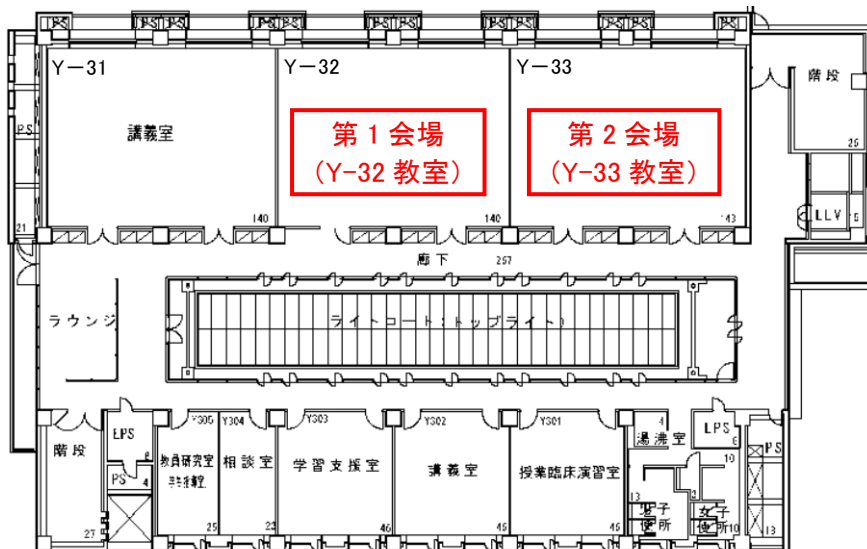
キャンパス内の食堂（大学会館食堂）は、20 日（土）と 21 日（日）は休業となります。22 日（月）のみ、昼食時間帯（11：30～13：30）に営業を予定しておりますのでご利用下さい。大学周辺は飲食店が少ない上、休日は営業していないことが多いためご注意ください。



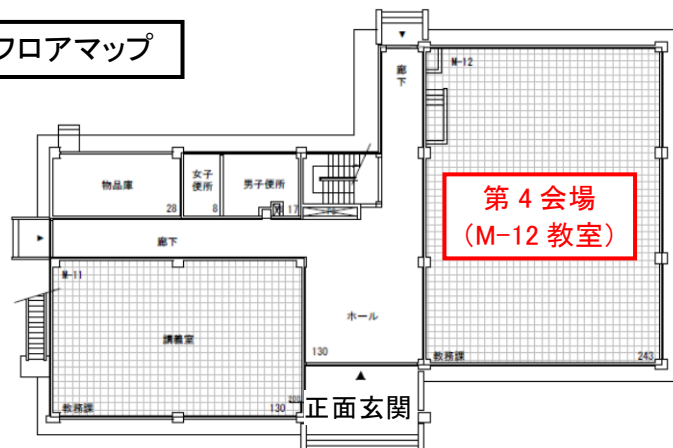
Y号館 1階フロアマップ



Y号館 3階フロアマップ



M号館 1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：12月21日（日）18：00～20：00  
会 場：山梨大学甲府キャンパス・大学会館食堂  
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. 特別企画： 「環境工学委員会の将来ビジョン」

昨年、50周年を迎えた環境工学委員会では、次の50年に向けて「環境工学委員会将来ビジョン」を作成している。これは、今年100周年を迎えた土木学会が、記念行事とともに土木学会の将来ビジョンを作成したことと歩調を合わせている。ビジョン案の作成は、環境工学委員会幹事を中心に行い、また、今年3月14日にはワークショップを開催し、環境工学委員会のこれまでを振り返りつつ、将来の課題について幅広い立場からの意見を求めた。環境工学研究フォーラムでは、これまでの議論を踏まえて作成した「環境工学委員会将来ビジョン（案）」を示すとともに、各分野の第一線で活躍中の講師を招いて、環境工学委員会の将来についての考えをお聞きするとともに、参加者からも広く意見を求める機会としたい。

開催日時：12月21日（日）14：15～17：15  
会 場：M号館1階M-12教室（第4会場）  
司 会：味埜 俊（東京大学 教授、環境工学委員会 委員長）  
特別講演：船水 尚之（北海道大学 教授）  
田中 宏明（京都大学 教授）  
島岡 隆行（九州大学 教授）  
風間ふたば（山梨大学 教授）  
田名部直勝（前澤工業）  
パネルディスカッション（座長：味埜 俊）

9. 全国学生ツアーの案内：12月21日（日）17：15～17：30（M号館M-12教室（第4会場））  
第16回 途上国の環境問題を見て考える全国学生ツアー  
開 催 日：2015年2月28日（土）～7日（土）  
開 催 地：ネパール・カトマンズ  
参加募集案内：島岡 隆行（九州大学）

10. タイムテーブル：

12月20日（土）

時刻	Y号館1階ホール	第1会場 (Y号館3階 Y-32 教室)	第2会場 (Y号館3階 Y-33 教室)
10:00 ～	開場・受付開始		
10:30 ～ 10:50		開会式・表彰式（第50回環境 工学研究フォーラム論文賞・論 文奨励賞）	
11:00 ～ 12:15		審査付論文 A-1 消毒	審査付論文 A-2 有害物質処理
12:15 ～ 13:45	ポスター掲示時間	昼 食	
13:45 ～ 15:15	ポスター展示	審査付論文 A-3 上水道	審査付論文 A-4 下排水処理
15:30 ～ 17:00	ポスター展示	審査付論文 A-5 放射性物質	審査付論文 A-6 栄養塩除去

12月21日（日）

時刻	Y号館1階ホール	第1会場 (Y号館3階 Y-32 教室)	第2会場 (Y号館3階 Y-33 教室)	第3会場 (Y号館1階 Y-15 教室)
8:45 ～	開場・受付開始			
9:00 ～ 9:45	ポスター展示	自由投稿発表 B-1	自由投稿発表 B-2	環境技術・プロジェク ト N
9:45 ～ 10:45	B-1・B-2・N ポスターセッション			
11:00 ～ 11:45	ポスター展示	自由投稿発表 B-3	自由投稿発表 B-4	
11:45 ～ 12:45	B-3・B-4 ポスターセッション			
12:45 ～ 14:15	昼 食			
14:15 ～ 17:15	特別企画「環境工学委員会の将来ビジョン」 (会場：第4会場 (M号館1階 M-12 教室))			
17:15 ～ 17:30	全国学生ツアーの案内 (会場：第4会場 (M号館1階 M-12 教室))			
18:00 ～ 20:00	懇 親 会 (会場：大学会館食堂)			

12月22日(月)

時刻	Y号館1階ホール	第1会場 (Y号館3階 Y-32 教室)	第2会場 (Y号館3階 Y-33 教室)
8:45 ～	開場・受付開始		
9:00 ～ 10:30	ポスター撤去	審査付論文 A-7 健康関連微生物	審査付論文 A-8 水・大気環境
10:45 ～ 11:45	ポスター撤去	審査付論文 A-9 生態系	審査付論文 A-10 汚泥処理
11:45 ～ 13:00	ポスター撤去	昼 食	
13:00 ～ 14:15		審査付論文 A-11 廃棄物・資源循環	審査付論文 A-12 無機排水処理
14:30 ～ 15:00		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)	

#### 11. プログラム:

本フォーラムは、審査付論文セッション(略号A)、自由投稿発表セッション(略号B)、環境技術・プロジェクトセッション(略号N)により構成されています。各セッションの実施要領は次の通りです。

<p>A: 論文概要を10分間の口頭発表で説明した後、5分間の討議を行います。基本的に論文ごとに討議を行いますが、座長の判断でまとめて討議する場合があります。 第1鈴: 8分経過(発表終了予告) → 第2鈴: 10分経過(発表終了) → 第3鈴: 15分経過(討議終了)</p> <p>B, N: 口頭発表とポスター発表を組み合わせたハイブリッド方式で行います。論文概要を3分間(発表者交代時間を含む)の口頭発表(Microsoft PowerPointを使用)で説明した後、全体で約60分間をポスター会場での討議にあてます。 第1鈴: 2分経過(発表終了予告) → 第2鈴: 3分経過(発表終了)</p>
---

- ※ 当日の発表会場、座長、発表者、発表順序等につきましては、都合により変更する場合がありますのでご了承下さい。
- ※ ポスターは、1日目の12:15～13:45の間に掲示し、3日目の9:00～13:00の間に撤去するようにして下さい。上記時間での対応が困難な場合は、受付まで連絡願います。
- ※ 環境技術・プロジェクト賞、優秀ポスター発表賞の受賞ポスターには、2日目の17:30頃までに受賞を通知するリボンを貼り付けますのでご確認下さい。受賞者は3日目の閉会式・表彰式にご出席下さい。出席が困難な場合は、受付まで連絡願います。

**第1日目：12月20日（土）**

10：30～10：50

**【開会式・表彰式】＜第1会場（Y-32教室）＞**

司会 滝沢智（東京大学）

開会挨拶：土木学会環境工学委員会委員長：味埜 俊（東京大学）

表 彰：土木学会環境工学委員会委員長：味埜 俊（東京大学）

（第50回環境工学研究フォーラム 論文賞・論文奨励賞）

11：00～12：15

**【審査付論文A-1 消毒】＜第1会場（Y-32教室）＞**

座長 渡部徹（山形大学）

- A1 紫外線発光ダイオード（UV-LED）を用いた環状外照式水消毒装置の開発と評価  
○喜多諒・小熊久美子・酒井宏治・滝沢智（東京大学）
- A2 トリクロロミン生成能におよぼす2段階塩素処理条件の影響  
○小坂浩司（国立保健医療科学院）・福田圭祐（新潟市水道局）・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）
- A3 非定常入出力を有する受水槽における残留塩素の減少モデルに関する一考察  
○稲員とよの・原田高志・國實誉治・小泉明（首都大学東京），松永極・岩瀬伸朗（千葉県水道局）
- A4 透析用水製造過程および原水におけるATP測定による生菌迅速スクリーニング手法の検討  
○島崎大・秋葉道宏（国立保健医療科学院）
- A5 水道管における懸濁態元素と細菌の挙動  
○明石詢子（茨城大学）・石渡恭之（茨城県工業技術センター）・藤田昌史（茨城大学）

**【審査付論文A-2 有害物質処理】＜第2会場（Y-33教室）＞**

座長 上村繁樹（木更津高専）

- A6 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  
○中村寛治（東北学院大学），渡邊暁・成田賢人（宮城県庁）
- A7 Changes of activated sludge bacterial population caused by addition of extracts from activated sludge – Effects of organic loading and incubation time  
○Tao Su・Hiroyasu Satoh・Takashi Mino（The University of Tokyo）
- A8 下水処理過程における前駆体からの生成を考慮したペルフルオロカルボン酸類の挙動の検討  
○鈴木裕識・田中周平・藤井滋穂・中田典秀・石川一真・Jira Kongpran（京都大学），齋藤憲光（岩手県環境保健研究センター）
- A9 Effects of anions on perfluorohexanoic acid adsorption onto anion exchange polymers, non-ion exchange polymers and granular activated carbon  
○Karnwadee Wilaingam・Shuhei Tanaka・Pattarawan Chularueangaksorn・Yuji Suzuki・Ryosuke Ono・Shigeo Fujii（Kyoto University）
- A10 NF, RO膜処理によるメダカ性特異遺伝子発現の変動抑制効果  
○北村友一・真野浩行・岡本誠一郎・鈴木穰（土木研究所），李相重・山下尚之・井原賢・田中宏明（京都大学），小林憲太郎・高島寛生（東レ）

13：45～15：15

**【審査付論文A-3 上水道】＜第1会場（Y-32教室）＞**

座長 島崎大（国立保健医療科学院）

- A11 微粉末活性炭と化学的強化逆洗を組合わせた膜ろ過処理における異臭味物質とトリハロメタン前駆物質の除去性能の向上  
○村田直樹・青木伸浩・本山信行（メタウォーター），李富生（岐阜大学）
- A12 オゾン/過酸化水素処理における制御因子の検討  
○加藤康弘・奥田健介・村田直樹（メタウォーター），藤江幸一（横浜国立大学）
- A13 オゾン/触媒処理による希薄水溶液中アンモニウムイオンの酸化特性  
○小林楓・室井隆徳・越後信哉・伊藤禎彦（京都大学）
- A14 災害レジリエンス曲線による配水管網の消火機能評価手法の構築  
○山田武史（京都大学），和田昌寛（神戸市水道局），平山修久（国立環境研究所），伊藤禎彦（京都大学）
- A15 水道事業体の広域化によるコスト縮減額の推定－北海道石狩川流域圏を題材として－  
○松林良典・福原勝・渡部謙・天野重己（日水コン），松井佳彦（北海道大学）
- A16 水道経営指標群を用いた気候変動に対する適応力評価手法の検討

○大山秀格・川本圭彦・小池亮・森本達男（パシフィックコンサルタンツ），小熊久美子（東京大学），荒巻俊也（東洋大学），滝沢智（東京大学）

【審査付論文 A-4 下排水処理】＜第 2 会場（Y-33 教室）＞ 座長 岡本誠一郎（土木研究所）

- A17 デンプン含有排水を処理する酸素供給型 DHS リアクターの運転方法の検討  
○段下剛志（長岡技術科学大学），角野晴彦（岐阜工業高等専門学校），小島誠貴・川上周司（阿南工業高等専門学校），高石有希子（トーエネック），山口隆司（長岡技術科学大学），珠坪一晃（国立環境研究所）
- A18 高温 MS-UASB 反応槽と中温 UASB 反応槽を用いた糖蜜廃水の連続処理  
○中原望・黒田恭平・蝶勢智明・幡本将史（長岡技術科学大学），若林敬史・河合俊和（三井製糖），荒木信夫（長岡工業高等専門学校）・山口隆司（長岡技術科学大学）
- A19 MBR におけるポリマー加工膜がろ過性能に与える影響  
○新井広基・長岡裕（東京都市大学），中島光康（日油）
- A20 レーザー変位計を用いた浸漬型平膜モジュールの曝気による振動挙動に関する研究  
○酒井駿治・長岡裕・井上美穂（東京都市大学）
- A21 資源循環を目的とした都市下水処理水の循環灌漑による飼料用米栽培システム  
村松亜由美・○渡部徹・伊藤紘晃・佐々木貴史・梶原晶彦（山形大学）
- A22 微生物再増殖に利用される下水再生水中有機物の Orbitrap 型質量分析計を用いた評価  
○栗栖太・金谷築・浦井誠・春日郁朗・古米弘明（東京大学）

15 : 30~17 : 00

【審査付論文 A-5 放射性物質】＜第 1 会場（Y-32 教室）＞ 座長 滝沢智（東京大学）

- A23 森林土壌中 Cs および Sr の浸透モデルに関する検討  
○島田洋子（京都大学），長江卓也（デンロコーポレーション），颯田尚哉・渡邊篤（岩手大学），Seongjoo Kang・米田稔・松井康人（京都大学）
- A24 土壌の熱処理による Cs, Sr の溶出特性の変化  
○池上麻衣子・高瀬雄平・米谷達成・米田稔・島田洋子・松井康人・福谷哲（京都大学）
- A25 下水中における Cs, Sr の存在形態と下水処理過程での挙動との関係  
○石川奈緒（岩手大学），畑中拓真（むつ総合病院），伊藤歩・海田輝之（岩手大学）
- A26 一般廃棄物焼却灰からのセシウム溶出の pH 及び温度依存性に関する研究  
○土手裕・関戸知雄・諸岡龍（宮崎大学），島岡隆行（九州大学），東條安匡（北海道大学），吉田英樹（室蘭工業大学），河野孝志（タクマ）
- A27 福島県松川浦における底質の放射性セシウム濃度と蓄積量の実態把握  
○有田康一・矢部徹・林誠二（国立環境研究所）

【審査付論文 A-6 栄養塩除去】＜第 2 会場（Y-33 教室）＞ 座長 惣田 訓（大阪大学）

- A28 酸素制御による部分的亜硝酸化の実現と維持  
○劉媛・北條俊昌・何士龍・甄広印・李玉友（東北大学）
- A29 亜硝酸型硝化-ANAMMOX プロセスにおける亜酸化窒素の排出特性に関する基礎的研究  
○西村文武・村角浩平・楠田育成（京都大学），高部祐剛（土木研究所），水野忠雄（京都大学）
- A30 海洋性アナモックス細菌の重金属および硫酸塩代謝活性  
○栗田貴宣（名古屋大学），西本一真・金田一智規・尾崎則篤・大橋晶良（広島大学）
- A31 硝化反応器における処理水質と菌叢に及ぼす SRT の影響  
村角浩平・萬泰一・西村文武（京都大学），○高部祐剛（土木研究所），楠田育成・水野忠雄・松田知成（京都大学）
- A32 軽量気泡コンクリートを利用した多段型人工湿地のリン除去性能の 4 年間の推移  
○中野和典・中村和徳（日本大学），武田文彦（土木研究所）
- A33  $MgKPO_4$  結晶形の変化に及ぼす操作因子  
○原田浩幸（県立広島大学），山口智史（佐賀大学），赤木孝太郎（県立広島大学），大浦誠一朗・川喜田英孝（佐賀大学）



第2日目：12月21日（日）

9：00～10：45 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

9：00～9：45 口頭発表 <第1会場（Y-32 教室），第2会場（Y-33 教室），第3会場（Y-15 教室）>

9：45～10：45 ポスター発表 <Y号館1階ホール>

【自由投稿発表 B-1 健康関連微生物・環境微生物・システム解析】<第1会場（Y-32 教室）>

座長 肴倉宏史（国立環境研究所）

- B1 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  
○原本英司・藤野紗妃・小田切美希栄（山梨大学）
- B2 Contaminant Candidate List に掲載された水系感染症ウイルスの凝集処理性評価  
○白崎伸隆・丸林拓也・村井一真・松下拓・松井佳彦（北海道大学）
- B3 親水活動による感染リスク評価に向けた東京湾沿岸域の降雨後ウイルス汚染実態調査  
○浅見達也・柴田智世・片山浩之・古米弘明（東京大学）
- B4 ナノセラム陽電荷膜を用いた環境水中からのウイルス及び原虫同時濃縮法の開発  
○古屋崇志・原本英司・坂本康（山梨大学）
- B5 微生物遺伝子マーカーを用いた水道水源河川中の糞便汚染源解析  
○渡辺亮・黒川恵未・原本英司（山梨大学），森田久男（埼玉県企業局），岸田直裕・浅見真理・秋葉道宏（国立保健医療科学院），坂本康（山梨大学）
- B6 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  
○柴田智世・片山浩之・古米弘明（東京大学）
- B7 市街地を流下する河川流域における薬剤耐性サルモネラの実態調査  
○牛島理博・鈴木祥広（宮崎大学）
- B8 新規蛍光色素を用いた迅速な大腸菌検出法の開発  
○津田収・高橋正宏・佐藤久（北海道大学）
- B9 定量的微生物リスク評価に基づいた下水の灌漑利用時における複合感染リスクの評価  
○内田翔太・大久保努・上村繁樹（木更津工業高等専門学校），荒木信夫（長岡工業高等専門学校），多川正（香川高等専門学校），井口晃徳（新潟薬科大学），高橋優信・久保田健吾・原田秀樹（東北大学）
- B10 *Pseudonocardia* 属細菌および *Rhodococcus* 属細菌の 1,4-ジオキサン分解ポテンシャルの評価  
○井上大介・角田翼・澤田和子・森田雅恵（北里大学），池道彦（大阪大学），清和成（北里大学）
- B11 廃水処理汚泥内における真核生物の多様性解析と特異的検出  
○松林未理・久保田健吾・原田秀樹（東北大学）
- B12 谷津干潟版水環境健全性指標の開発および地域住民による水環境評価  
○村上和仁・五明美智男（千葉工業大学），小浜暁子（東北工業大学）
- B13 施設立地からみた都市の利便性分析  
○田中優理・栗栖聖・花木啓祐（東京大学）

【自由投稿発表 B-2 微量汚染物質・放射性物質・大気環境・生態毒性】<第2会場（Y-33 教室）>

座長 土手裕（宮崎大学）

- B14 銅イオン（II）に対し高い発光効率を示す 3、5 位置換 BODIPY 蛍光指示薬  
○羽深昭（中央大学），大屋光平・瀧谷明義・山田幸司・岡部聡・佐藤久（北海道大学）
- B15 重金属検出用蛍光色素を用いた玄米中カドミウム濃度分析システムの開発  
○瀧谷明義（北海道大学），吉川弘晃（神鋼環境ソリューション技術開発センター），羽深昭（中央大学），鈴木裕子・岩渕拓也（メタロジェニクス），高橋正宏・佐藤久（北海道大学）
- B16 紫外線照射による下水処理水中溶存有機物の重金属錯体形成能の変化  
○倉鍵拓也・中島典之・飛野智宏（東京大学）
- B17 水耕栽培による臭素酸のイネの成長への影響評価手法の検討  
○颯田尚哉・立石貴浩・橋本后平・武藤由子（岩手大学）
- B18 活性汚泥処理における塩素系カビ臭物質の生成  
○浦瀬太郎・小野歳造・仲真美（東京工科大学）
- B19 活性汚泥処理プロセス及び微生物担体処理プロセスにおける医薬品の除去特性  
○小森行也・岡本誠一郎（土木研究所）

- B20 多摩川中流域における医薬品類の生態影響  
○真野浩行・岡本誠一郎（土木研究所）
- B21 森林生態系の堆積腐植層における土壌微生物を介したセシウムの保持について  
○立石貴浩・門間眸（岩手大学），高橋健太郎（岩手県林業技術センター），石川奈緒・颯田尚哉・築城幹典（岩手大学）
- B22 Secondary pollution of Fukushima nuclear power plant  
○Susumu Ogawa・Keisuke Saito（Nagasaki University）
- B23 周辺測定局の速報値を利用したPM2.5の統計的予測システムの構築  
○神野有生（山口大学），田中陽二（東京都市大学），関根雅彦・今井剛・樋口隆哉・山本浩一（山口大学）
- B24 衛星観測データを用いた都市域の地表面物理パラメータの導出と表面熱収支シミュレーション  
○平野勇二郎（国立環境研究所）
- B25 緑藻を用いた抗生物質の生態影響に関する基礎的研究  
○八木聡・川上北斗・石川奈緒・伊藤歩・海田輝之（岩手大学）
- B26 ニホンドロソコエビを用いた底質毒性試験における人工参照底質の適用可能性  
○日置恭史郎・中島典之・飛野智宏・山本和夫（東京大学）

【環境技術・プロジェクトN】＜第3会場（Y-15 教室）＞

座長 中河浩一（クボタ）

- N1 水耕栽培による屋上有効利用と地域活性化  
○海賀信好・大瀧雅寛（お茶の水女子大学），新見和則（関東バス），名倉千恵子（織田栄養専門学校），井川憲明（グリーンサイエンス21），伊東豊雄（伊東豊雄建築設計事務所）
- N2 1,4-ジオキサン汚染地下水の生物処理技術  
○山本哲史・斎藤祐二（大成建設），井上大介・清和成（北里大学），黒田真史・池道彦（大阪大学）
- N3 植物による重金属等を含む排水の現場浄化実験  
○岡崎健治・宍戸政仁・倉橋稔幸（土木研究所），榊原正幸（愛媛大学）
- N4 浄化機能付下水管による下水処理技術の開発  
○松坂勝雄・松原善治（積水化学工業），佐藤弘泰・庄司仁（東京大学）
- N5 堺市三宝下水処理場の膜分離活性汚泥プロセスにおけるファウリング物質と微生物群集の解析  
○惣田訓（大阪大学），中山能成・榎尾隆志（堺市上下水道局），高田一輝・橋本くるみ・韓成孩・池道彦（大阪大学），宮本博一（堺市上下水道局），山下喬子・橋本敏一（日本下水道事業団）
- N6 低温マイクロ波前処理による脱水汚泥へのメタン発酵促進  
○小野紘・池本良子・戸川丈仁・古婷婷（金沢大学），田中孝二郎（アクトリー），本多了（金沢大学）
- N7 微生物燃料電池のデンプン製造廃水処理への適用  
○窪田恵一・玉谷守・小野里匠・渡邊智秀（群馬大学）
- N8 下水再生水システムのパフォーマンス評価に関する基礎的研究  
○福嶋俊貴（メタウォーター）
- N9 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  
○橋本崇史・滝沢 智（東京大学），Yacouba Konate（国際水環境工学研究所）
- N10 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  
○小島啓輔・田崎雅晴・岡村和夫・芹澤貞美・Mark Sueyoshi（清水建設），Rashid S. Al-Maamari（Sultan Qaboos University）
- N11 インドネシアの浄水処理における膜ろ過の活用に向けた取り組み  
○三好太郎（神戸大学），Tjandra Setiadi・Agus Jatnika Effendi（Institut Teknologi Bandung），前田寛之・塚原隆史・Hosang Yi・Hyoyong Jun（旭化成ケミカルズ），斉藤正男・松山秀人（神戸大学）
- N12 物理・化学的鉍物解析による水系の土砂輸送経路追跡手法の提案  
○荒生靖大・伊藤健一（宮崎大学），大石博之（西日本技術開発），村上俊樹（九州電力），鈴木祥広（宮崎大学）
- N13 15th JSCE (Japan Society of Civil Engineering) study tour on the environmental problems in central Vietnam (Hue and Da Nang)  
○Yohei Nomura（Okayama University），Wakana Oishi・Shuto Kaneko・Shoichi Hayashi（Hokkaido University），Tetsuya Kusuda（Kyusyu University），Saki Nishimura（Kochi University of Technology），Hina Nomura（Kagawa National College of Technology），Wenbo Ma（Osaka University），Masashi Iijima（Japan Society of Civil Engineers），Ayako Fujieda・Hidenori Harada・Shuhei Tanaka・Kazuyuki Oshita・Shigeo Fujii（Kyoto University）

11:00~12:45 自由投稿発表セッション (後半)

11:00~11:45 口頭発表 <第1会場 (Y-32 教室), 第2会場 (Y-33 教室)>

11:45~12:45 ポスター発表 <Y号館1階ホール>

**【自由投稿発表 B-3 水環境・上水道】 <第1会場 (Y-32 教室)> 座長 原本英司 (山梨大学)**

- B27 河川水質監視への三次元励起蛍光スペクトル法の適用に関する基礎的検討  
○池田和弘・柿本貴志・見島伊織・渡邊圭司・高橋基之 (埼玉県環境科学国際センター)
- B28 自動水質観測データを用いたリアルタイム青潮予測システムに関する研究  
田中陽二・○木下健士・田中雄介・池田香澄 (東京都市大学)
- B29 森林流域における溶存有機炭素の流出負荷量を推定するための回帰モデルの改良  
○蓮見修平・江端一徳・西田継 (山梨大学)
- B30 森林流域における浸透・流出過程を考慮した溶存有機炭素の負荷量推定モデルの開発  
○江端一徳・市川温 (山梨大学), 松本嘉孝 (豊田工業高等専門学校), 西田継 (山梨大学)
- B31 水中を浮遊する微小な生物粒子の遭遇現象と乱流構造の関係性  
○藤井秀太・横嶋哲・宮原高志 (静岡大学)
- B32 鳥取県湖山池における微生物連鎖の役割に関する食物網モデルを用いた考察  
○加藤伸悟・増田貴則 (鳥取大学)
- B33 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  
○長濱祐美 (佐賀大学), 西村賢人 (熊本市役所), 木塚綾・山西博幸 (佐賀大学)
- B34 硝酸イオンによる地下水汚染防止対策に向けた陰イオン交換樹脂の検討  
○石橋融子・森山紗好 (福岡県保健環境研究所), 熊谷博史 (福岡県庁), 藤川和浩・古閑豊和 (福岡県保健環境研究所), 今任稔彦 (九州大学)
- B35 有機成分共存下におけるナノろ過による微量汚染物質の除去特性  
○鈴木拓也・大久保直人・山崎俊亮・福士憲一 (八戸工業大学)
- B36 貯水池における底質溶出の連続測定実験方法の提案  
○川上夏美・山崎公子・稲員とよの・小泉明 (首都大学東京)
- B37 マンガンに着目した水道水源貯水池の特性分析  
○細谷奨・山崎公子・稲員とよの・小泉明 (首都大学東京)
- B38 多次元尺度法による浄水場の浄水機能についての検討  
○高見澤光佑・平山けい子・平山公明 (山梨大学)

**【自由投稿発表 B-4 下排水処理・廃棄物管理・資源回収】 <第2会場 (Y-33 教室)>**

座長 中島典之 (東京大学)

- B39 硫黄の酸化還元微生物および anammox 微生物を用いた窒素除去  
○平田悠介・張裕きん・池本良子 (金沢大学), 中木原江利 (岡山大学), 本多了 (金沢大学)
- B40 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  
○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 (神戸大学)
- B41 亜セレン酸を含む高塩分濃度廃水の活性汚泥処理に向けた基礎検討  
○仲谷良晃・黒田真史・惣田訓・池道彦 (大阪大学)
- B42 活性汚泥法による実下水の処理過程での水質および細菌群集構造の変化  
○佐藤弘泰・味埜俊 (東京大学)
- B43 膜分離活性汚泥法における逆洗浄による EPS 剥離を考慮した膜間差圧上昇予測モデルの構築  
○丸林修・長岡裕 (東京都市大学)
- B44 尿中アモキシシリンの電解酸化速度における電極面積の影響  
○伊藤竜生・船水尚行 (北海道大学)
- B45 山梨県におけるノーレジ袋推進活動  
○金子栄廣・古野卓哉 (山梨大学)
- B46 通気反応塔を用いたコンポスト材料の乾燥シミュレーション  
○伊藤浩二郎・金子栄廣 (山梨大学)
- B47 アジア地域における廃棄物機械生物処理 (MBT) 最適化のための評価要素の抽出  
○落合知・石垣智基・山田正人 (国立環境研究所)
- B48 Development of synthetic leachate generated from landfills in Southeast Asia  
○Dan A・Satoshi Soda・Takashi Machimura・Michihiko Ike (Osaka University)

- B49 二酸化炭素を利用するメタンハイドレートの増進回収法における海水の利用可能性に関する実験検討の結果  
○池川洋二郎・末永弘・田中姿郎・窪田健二・野原慎太郎（電力中央研究所）
- B50 リン回収を目的とした下水汚泥焼却灰硫酸抽出液からの金属類の除去  
○川上北斗（岩手大学）、伊藤美穂（岩手大学）・高橋健太（日鉄住金 P&E）、伊藤歩・石川奈緒・海田輝之（岩手大学）
- B51 HRP 表層提示酵母を用いた金属回収技術の開発  
○池田直生・久保田健吾・原田秀樹（東北大学）

14 : 15~17 : 15

【特別企画】＜第4会場（M号館1階 M-12 教室）＞

「環境工学委員会の将来ビジョン」

17 : 15~17 : 30

【第16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4会場（M号館1階 M-12 教室）＞

18 : 00~20 : 00

【懇親会】＜大学会館食堂＞

9：00～10：30

【審査付論文 A-7 健康関連微生物】＜第1会場（Y-32 教室）＞ 座長 佐野大輔（北海道大学）

- A34 *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  
○安川太希・浅田安廣・國本啓太（京都大学）・大河内由美子（麻布大学）・伊藤禎彦（京都大学）
- A35 家庭内での二次感染を考慮したノロウイルス感染症伝播モデルの構築  
○三浦郁修（東京大学）・渡部徹（山形大学）・渡辺幸三（愛媛大学）・福士謙介（東京大学）
- A36 パイロシークエンシング法による養殖カキ中のノロウイルス GII の網羅的遺伝子解析  
○伊藤紘晃・熊谷卓也（山形大学）・風間しのぶ・真砂佳史（東北大学）・植木洋（宮城県保健環境センター）・渡部徹（山形大学）
- A37 下水二次処理水中の成分および凝集条件がウイルスの凝集処理に及ぼす影響  
○李善太・山下尚之・田中宏明（京都大学），小林憲太郎・高嶋寛生（東レ）
- A38 Inactivation of *Enterococcus* in compost-amended soils  
○Hamidatu S. Darimani・Mariam Sou/Dakore（International Institute for Water and Environmental Engineering），Nowaki Hijikata（Hokkaido University），Drissa Sangare・Fatoumata Sawadogo（International Institute for Water and Environmental Engineering），Ryusei Ito（Hokkaido University），Amadou H. Maiga（International Institute for Water and Environmental Engineering）
- A39 Seasonal characteristics of fecal indicators in water environment receiving effluents of decentralized wastewater treatment facilities  
Ahmad S. Setiyawan・Toshiro Yamada・○Joni A. Fajri・Fusheng Li（Gifu University）

【審査付論文 A-8 水・大気環境】＜第2会場（Y-33 教室）＞ 座長 林 誠二（国立環境研究所）

- A40 諫早湾干拓調整池北部水域における浮遊懸濁物質の変化に関する研究  
○西田渉・鈴木誠二・上原勇一・重龍樹・野副泰裕（長崎大学）
- A41 有明海における溶存酸素濃度の長期的挙動に関する研究  
○永瀬真豪・Narumol Vongthanasunthorn・三島悠一郎・荒木宏之・古賀憲一（佐賀大学）
- A42 ペーパーディスク型地下水流向流速計を用いた海岸砂州地下水の挙動の観測  
○小野文也・山本浩一（山口大学），対馬幸太郎（宮崎県県土整備部），大石正行（大起理化工業），神野有生・関根雅彦（山口大学）
- A43 アソシエーション分析を用いた水辺経験と都市河川の意識との関連評価  
○大塚佳臣・荒巻俊也（東洋大学）
- A44 ナノチタンを使用したスプレーに対するチャンバー内での吸入曝露評価手法の開発  
○横山裕樹・小山陽介・島田洋子・米田稔・松井康人（京都大学）
- A45 地上風向の日変動パターンを用いた夜間の熱中症危険度指標の考察  
○玉井昌宏（大阪大学），澤井健志（岐阜県県土整備部）

10：45～11：45

【審査付論文 A-9 生態系】＜第1会場（Y-32 教室）＞ 座長 桑江朝比呂（港湾空港技術研究所）

- A46 微生物食物連鎖を含む概念的な食物網モデルの構築と細菌が食物網動態におよぼす影響  
○加藤伸悟・増田貴則（鳥取大学）
- A47 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  
○田中周平・辻直亨・水谷沙織（京都大学），西川博章（ラーゴ），藤井滋穂（京都大学）
- A48 炭素安定同位体比および脂肪酸バイオマーカーを用いたマルタニシの餌源の解明  
○藤林恵・長田祐輝・相川良雄・西村修（東北大学）
- A49 選好性に基づく榎野川水辺の小わが魚道の魚ののぼりやすさ評価  
○金本裕史・Rina Febrina・関根雅彦・神野有生・山本浩一・今井剛・樋口隆哉（山口大学）

【審査付論文 A-10 汚泥処理】＜第2会場（Y-33 教室）＞ 座長 佐藤弘泰（東京大学）

- A50 OD 汚泥と廃油揚げを主体とする7種の廃棄物系バイオマスの高濃度混合消化  
○戸苅丈仁・池本良子・古婷婷・小野紘（金沢大学），日高平・津森ジュン（土木研究所），柳井敦（石垣），木野下裕茂（柿本商会），清水浩之（明和工業）
- A51 都市下水処理場の脱水汚泥の中温嫌気性消化に及ぼす固形物濃度の影響

- 日高平・津森ジュン（土木研究所）
- A52 パイロットスケール実証実験による下水汚泥と稲わらの混合嫌気性消化特性の把握  
井上明大・○栗田雄佑・小松俊哉・姫野修司（長岡技術科学大学），石川進（前澤工業）・澤原大道（月島機械）
- A53 温度フェーズ二段嫌気性消化における前段発酵槽の温度による運転特性の違い  
○覃宇・呉麗傑・東森敦嗣・北條俊昌・李玉友（東北大学）

13 : 00~14 : 15

【審査付論文 A-11 廃棄物・資源管理】<第1会場（Y-32 教室）> 座長 樋口隆哉（山口大学）

- A54 模擬家畜を用いた埋却実験による環境負荷物発生挙動に関する研究  
○関戸知雄（宮崎大学），藤原尚洋（西原環境）・土手裕・鈴木祥広・稲垣仁根・森田哲夫（宮崎大学）
- A55 Characterization of grate shifting deposition ash, unquenched bottom ash and water-quenched bottom ash from mass-burn moving grate waste to energy plant  
○Kanawut Inkaew・Amirhomayoun Saffarzadeh・Takayuki Shimaoka（Kyushu University）
- A56 Behaviour of gas and heat transport in a simulated temporary disaster waste pile  
○Pavel Ehler・Takayuki Shimaoka・Teppei Komiya（Kyushu University）
- A57 クリーニングクローパー乳酸発酵システムの環境負荷量および収益性の評価  
○増田貴則（鳥取大学），松岡真如（高知大学），山田正人（国立環境研究所），長谷隆仁（埼玉県環境科学国際センター），赤尾聡史（鳥取大学），永禮英明（岡山大学），藤原拓（高知大学）
- A58 高濃度のアンモニア態窒素を含むメタン発酵消化液を用いた油生産藻類の培養  
○中井智司・奥田哲士・西嶋渉・大野正貴（広島大学），松本光史（電源開発）

【審査付論文 A-12 無機排水処理】<第2会場（Y-33 教室）> 座長 中野和典（日本大学）

- A59 高濃度鉄・マンガン含有地下水からの生活用水の高速製造システムの開発  
保坂一晃・○岸本宙仁・小松俊哉・姫野修司（長岡技術科学大学）
- A60 ツバル国海岸の重金属汚染の評価と既設の Septic Tank の活用を想定した除去手法の検討  
○王峰宇（茨城大学），石渡恭之（茨城県工業技術センター），藤田昌史（茨城大学）
- A61 廃石膏アパタイトによる温泉排水中のフッ素除去とその最適処理条件  
○加藤雅彦・羽田彩友子・北川聡（岐阜大学），寺尾宏（岐阜県環境管理技術センター），佐藤健（岐阜大学）
- A62 鳥骨炭による溶液中のフッ素除去メカニズム  
○宮崎光（富山県立大学），長澤詩織（鈴木），本山亜友里（岐阜大学），川上智規（富山県立大学）
- A63 亜ヒ酸酸化能を有する細菌群を用いたヒ素の連続除去処理  
○瀬川奈未・菅野健人・石川奈緒・伊藤歩（岩手大学），中村寛治（東北学院大学），海田輝之（岩手大学）

14 : 30~15 : 00

【閉会式・表彰式】<第1会場（Y-32 教室）> 司会 滝沢智（東京大学）

- 表彰：土木学会環境工学委員会委員長：味埜 俊（東京大学）  
（第51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：滝沢 智（東京大学）

## 12. 受賞者（平成 25 年度第 50 回環境工学研究フォーラム発表論文対象）：

### 【論文賞】

「管路情報が少ない中小事業体における配水管の破損予測方法」  
鳥取大学 細井由彦・増田貴則・赤尾聡史

「琵琶湖・淀川流域の水道水におけるヨウ素系消毒副生成物の存在実態」  
京都大学 越後信哉，三浦工業 森田悠斗，京都大学 伊藤禎彦

「水中のクリプトスピリジウム・ジアルジア検査における遺伝子検査法の実用性に関する検討」  
国立保健医療科学院 岸田直裕，山梨大学 原本英司，国立保健医療科学院 今野祥顕，  
国立感染症研究所 泉山信司，国立保健医療科学院 浅見真理・秋葉道宏

### 【論文奨励賞】

東京大学 黒田啓介

「ベトナム・ハノイ市のため池からの浸透による地下水ヒ素汚染の評価」  
（共著者：秋田大学 林武司，北海道大学 渡邊直子，東京大学 小熊久美子，  
National University of Civil Engineering Tran Nga，東京大学 滝沢智）

北海道大学 羽深昭

「フルオロイオノフォアを用いた蛍光分光法による工場廃水中  $Zn^{2+}$  の定量」  
（共著者：北海道大学 吉川弘晃・大屋光平・山田幸司・高橋正宏・岡部聡・佐藤久）

東北大学 勝又雅博

「パイロシーケンシング法による下水中のノロウイルスの同定」  
（共著者：東北大学 真砂佳史・大村達夫）

### 【環境技術・プロジェクト賞】

「飯館村における空気揚土攪拌式洗浄装置を用いたセシウム汚染土壌の減容化の実証試験」  
大阪大学 惣田訓，サンエイ 森本成樹，大阪大学 池道彦，サンエイ 東利保，  
大阪大学 西嶋茂宏

「充填層型脱窒バイオカソードを適用した MFC 性能への影響因子」  
群馬大学 石原佑樹・窪田恵一・粕谷健一・渡邊智秀

「水族館の生物ろ過槽に組み込み可能な脱窒装置の開発ー葛西臨海水族園における長期実証試験ー」  
電力中央研究所 庄司仁・植本弘明，東京動物園協会 金原功・中村浩司・雨宮健太郎・木船崇司・  
荒井寛

### 【優秀ポスター発表賞】

「砂充填型セラミックポットフィルターによるヒ素および微生物の除去特性」  
東京大学 岡佐充・小熊久美子・村上道夫・酒井宏治・滝沢智

「エアカソードの拡散性能変化による微生物燃料電池への影響評価」  
群馬大学 窪田恵一・石原佑樹・木元貴紀・渡邊智秀

「微生物学的安全性を担保するための科学的根拠に基づく衛生水質基準値設定方法の提案」  
北海道大学 小林彩乃・佐野大輔・小澤就志，群馬大学 加藤毅，北海道大学 三浦尚之・石井聡・  
岡部聡

「ISO 底質毒性試験生物種 *Heterocypris incongruens* の致死率と餌由来重金属の用量反応関係」  
東京大学 中島典之・Janice B. Sevilla・春日郁朗

「最終処分場の浸出液中の放射性物質除去に関する基礎研究」  
岩手大学 石川奈緒・伊藤歩・海田輝之