

企画セッション

各研究部会による企画セッションや若手の会からの企画です。研究発表会の参加者には、これらの企画にも広くご参加いただき、研究発表会さらには本学会を通じての研究活動、社会活動が活発になされることを狙いとしています。

- ※内容が一部変更される可能性があることをご確認ください。
- ※最新情報は、各部会の web ページもご覧ください。 https://jsmcwm.or.jp/?page_id=23
- ※配付資料は、各部会の web ページにある場合があります。ご確認ください。

G1 災害廃棄物発生量の推計に関する最新事情と課題

9月19日(木) 10:45~12:15 第2会場

(災害廃棄物研究部会)

首都直下型地震や南海トラフ地震の発生が予測されている現在、その巨大災害から発生する災害廃棄物に対して適正かつ円滑な処理を行うためには、平時から災害廃棄物発生量を予測し、適切な処理フローを検討したうえで、災害廃棄物処理計画をあらかじめ策定することが重要である。一方、自治体の災害廃棄物処理計画の策定率は2017年度末時点で約28%となっており、さらなる策定推進が求められていることから、災害廃棄物発生量の推計手法の更なる精緻化及び実用化は重要な位置づけにある。

本セッションでは、産学官のそれぞれの立場において、これまで災害廃棄物発生量の推計に従事いただいた方々から、災害廃棄物発生量の推計に関する現状と課題、新しい知見についてご講演いただき、今後の発生量原単位の更新、災害廃棄物処理計画の策定促進及び更新に向けた議論を行う。

(敬称略)

司会進行: 神保 有亮(国立環境研究所客員研究員)

代表挨拶: 浅利 美鈴(京都大学)

セッションの主旨説明: 多島 良(国立環境研究所)

1. 「津波の被害予測と瓦礫量の推定」
越村 俊一(東北大学災害科学国際研究所(IRIDeS)教授)
2. 「巨大地震発生に備える災害廃棄物処理計画の策定手法と適用事例」(仮題)
眞鍋 和俊(応用地質株式会社)
3. 「富山県における災害廃棄物発生量の推計について」
水田 圭一(富山県環境科学センター)
4. 全体質疑

G2 仙台市の元ごみ屋さんの記録 大澤利昭氏講演会(元仙台市職員)

9月19日(木) 10:45~12:15 第5会場

(ごみ文化・歴史研究部会)

今の時代、し尿は、下水道が普及し、汲み取りの際の「便所の臭い」には滅多なことではお目にかかれませんが、ごみは、集積所に出され、パッカー車で集められて、発電設備を有する近代的な清掃工場で処理され、殆ど市民の目に触れることなく最終処分されます。

現在の廃棄物処理に関する快適な生活は、先人たちが、周囲からの差別意識に耐えながら、劣悪な労働環境の下での肉体労働に耐えて来て今があります。今回の話は仙台の話ですが、全国どこでも共通する話だと思います。先輩方の昔の苦労を思い浮かべてまとめてみました。東日本大震災についても中間管理職であった私の経験をお話いたします。気楽に聞いてください。

大澤利昭氏プロフィール

昭和26年9月仙台市生まれ

昭和49年4月仙台市役所に化学職で奉職

以来38年間働き通し、宮城県沖地震や東日本大震災の廃棄物処理等を経験し、平成24年3月定年退職しました。その内、35年間は、廃棄物関連業務に従事。特に、産業廃棄物の許可業務の担当期間が延べ10年間でした。「廃棄物資源循環学会」の設立当初からの会員で、東北支部長を1期務めました。

この様な経験を生かし、真面目な産業廃棄物処理業者の方を応援したいと思い、平成14年に行政書士資格を取得しておりましたので、平成29年4月1日から行政書士事務所を開業し、現在に至っております。

G3 バイオガス化事業における破壊的イノベーション～事業展開における課題と展望～

9月19日(木) 13:30～15:00 第4会場

(バイオマス系廃棄物研究部会)

ハーバード大学ビジネススクールのクレイトン・クリステンセン教授によると、持続的イノベーションは、製品やサービスの性能そして品質を継続的に改善するイノベーションとした。一方、破壊的イノベーションは性能や品質は低いが高価格の製品あるいはサービスを既存市場に提供したり、新たな価値を提供したりすることで最終的に大きな市場を獲得するイノベーションであるとしている。持続的イノベーションは市場のシェアを握る企業がシェアを握り続けるものである。破壊的イノベーションは、新たな価値をこれまでと異なる新規市場を開拓し提供するものであるとしている。

バイオマス利活用は、これまで持続的イノベーションを求めがあまり、さらなる発展が滞っているように考えられる。バイオマス利活用を考えるステークホルダーは、高度な技術ではなく、価格的に導入しやすく真に使える技術を必要とし、さらに、多くの付加価値とプライスレスな導入効果を求めている。すなわち、破壊的イノベーションが求められている。

本セッションでは、企業の努力により廉価な中温湿式バイオガス化システムを開発して導入し、地域と共に地方創生を目指す植田徹也氏(アーキアエナジー株式会社)と、新たな価値を有し新規市場を開拓する可能性があり地域活性化に寄与する縦型乾式バイオガス化システムを稼働させている町川和倫(株式会社富士クリーン)をお迎えし、それぞれの事業の稼働状況および事業を展開するための課題や展望を語っていただく。両社が新しい価値の概念に基づき現在の市場を破壊し、バイオマス利活用分野のさらなる発展を導く新しい道標を示すきっかけとしたい。

プログラム

1) 開催趣旨説明

大門裕之 (バイオマス系廃棄物研究部会長、豊橋技術科学大学)

2) 招待講演1 「地域に根付き一体化するバイオガス発電プラントによる地方創生構想(仮)」

植田徹也 (アーキアエナジー株式会社 代表取締役社長)

3) 招待講演2 「縦型乾式メタン発酵システムの稼働状況と多彩な付加価値」

町川和倫 (株式会社 富士クリーン 企画開発部 部長)

4) パネルディスカッション

※内容・発表順・講師は変更される可能性があります。

G4 新時代の廃棄物管理と計画 ～平成の総括と令和の展望～

9月19日(木) 15:15～16:45 第4会場

(廃棄物計画研究部会)

日本は今年5月に改元され、社会的にも新時代の展望が議論されるようになり、廃棄物や資源循環の分野も例外ではない。一方、世界では国連のSDGs、欧州の循環経済およびプラスチック戦略などの取り組みが進んでいるが、それら国際情勢との連動もますます不可避となっている。ここで、世界中で日本だけが元号を採用し、一時代を体験・共感・思考できることを強みと捉えれば、将来の社会変化に対する数十年単位のビジョン検討手法を確立し、世界を先導することも可能である。また、日本は様々な統計データが世界的にみても充実しており、廃棄物分野でも環境省による自治体単位の実態調査結果が整備されている。

こういった背景をふまえ、廃棄物計画研究部会では、秋の企画セッションとして、日本の廃棄物管理と計画に関する平成の総括と令和の展望を議論する。まず、国内外での廃棄物計画の策定支援に関する豊富な実務経験を有する(株)エックス都市研究所の中石一弘氏に、平成における日本の廃棄物管理と計画の総括を講演いただく。続いて、廃棄物の制度設計やフロー分析に関する多数の研究実績と政策貢献を有する(国研)国立環境研究所の田崎智宏氏に、日本の自治体単位での廃棄物フローモデルの構築と未来の3R対策シナリオの効果推定、およびそれをふまえた令和における日本の廃棄物管理と計画の展望についてご講演いただく。また、これらの講演に関して会場の参加者から質問や意見も受け付ける。さいごに、これら講演者に加えて自治体担当者である三重県の西田憲一氏、および本部会代表である北海道大学の石井一英氏を交えたパネルディスカッションを実施し、日本、特に自治体の廃棄物管理と計画に関して、平成の総括をさらに明確にすると共に、令和の展望として社会への提言を示す。

プログラム

1. 開会挨拶: 計画部会代表・石井一英氏(北海道大学)
 2. 講演「平成における廃棄物管理と計画の総括(仮)」: 中石一弘氏(エックス都市研究所)
 3. 講演「2030～50年に向けた新たな廃棄物計画のコンセプトとその支援ツール～国と自治体を接合した一般廃棄物モデル(仮)」: 田崎智宏氏(国立環境研究所)
 4. 会場からの質疑応答
 5. パネルディスカッション:
 - ・司会: 稲葉陸太氏(国立環境研究所)
 - ・討論: 中石氏、田崎氏、石井氏、西田憲一氏(三重県環境生活部廃棄物対策局)
- ※総合司会: 稲葉陸太氏(国立環境研究所)

G5 行政研究に関する企画セッション

9月19日(木) 15:15～16:45 第5会場

(行政研究部会)

既に多くの場面で語られている通り、日本社会は人口減少、高齢化の進行等かつて経験したことのないフェーズに入っている。そこで、この問題がごみ処理にどのように作用していくのか、色々な局面から考えていきたい。今回はごみ収集に焦点を当て、どのような姿に変容していくのか参加者の間で話し合う機会を持ちたい。

議論のタネとしては、①高齢化に伴う収集の困難にどう対処するのか②民間委託がさらに進みほぼ丸投げになった場合どういう問題が生じるのか③労働力確保のために外国人労働者の受け入れがさらに進んだ場合ごみ処理の形はどう変わっていくか、等が考えられる。

こうした正解のない、あるいはまとまった結論が想定されない課題に取り組むため、セッションの形として発表→質疑応答のスタイルではなく、各自が平場で意見を積極的に交換していくスタイルを考えている。特別な知識を前提にせず、色々な経験に裏打ちされた意見を互いに共有することが出発点と考えている所以である。興味ある方の参加をお待ちします。

なお、当日利用する資料はいずれも公開されているもので、「日本の統計2019」、「リサイクルデータブック2019」、「平成29年度版日本の廃棄物」である。

G6 廃棄物業界に携わる研究者・実務者からの仕事紹介

9月20日(金) 9:00～10:30 第5会場

(若手の会)

「若手の会」では、廃棄物業界に携わる研究者、実務者、学生間のネットワークを深めるための企画を実施しています。本セッションでは、本年度の活動報告を行った後、職種が異なる若手の相互理解を深めること、学生に対して廃棄物業界の仕事に興味・関心を抱いてもらうことを目的とした「廃棄物業界の職業紹介イベント」を開催します。本年は仙台での開催ということで、東日本大震災以降に、災害廃棄物、放射性廃棄物処理に関わられた研究者、実務者をお招きし、仕事の内容・魅力やその仕事に就いた動機等についてお話いただきます。和やかな雰囲気、普段は接点の少ない異なる立場で働く方の声を聞く絶好の機会となっておりますので、みなさま奮ってご参加ください。

また、学会初日の夜(9/19)に韓国廃棄物学会の若手との意見交換会を予定しております。例年、両国から多くの学生・若手研究者・実務者が参加し、国際交流を図る場となっております。企画セッションとともに、交流を深められる場となっておりますので、皆様の積極的なご参加をお待ちしております。

プログラム(予定)(敬称略)

1. 若手の会の活動報告
2. 企画セッション
 - ・地方環境研究所の仕事～産廃監視業務から災害廃棄物研究について～
(国研) 国立環境研究所 (客員研究員) 神保有亮
 - ・仮設焼却施設に関する技術支援
(一財) 日本環境衛生センター 長岡諭志
 - ・大学の仕事～災害に関する教育と研究～
龍谷大学 水原詞治

G7 小型家電等からの資源回収の現状と課題

9月20日(金) 10:45～12:15 第5会場

(リサイクルシステム・技術研究部会)

小型家電リサイクル法は、使用済小型電子機器等の再資源化を促進して廃棄物の適正な処理及び資源の有効な利用を図る目的で 2013 年に施行され、現在その見直し作業が進められています。法律の検討・成立当時は金属等の価格が上昇した時期で、携帯電話などに代表される小型家電中の有用金属を効率良く回収しリサイクルすることに主眼が置かれていました。また、回収量を多くできる工夫をすれば、有価物として扱えるものが多い前提で制度が始まりました。しかし、それ以上の金属等の価格上昇はなく、回収・輸送費を考慮すると小型家電のリサイクルが経済的に成り立ち難く十分な回収量を確保することが困難になっています。本研究部会では小型家電リサイクルの現状を明らかにしてどこに問題点があるかを検討するとともに、プラスチックの輸出が困難となっている状況の下で、廃小型家電に含まれているプラスチックにも着目し、小型家電リサイクルの将来ビジョンについて検討します。

プログラム

【講演】

1. 小型家電リサイクル法の生立ち
白鳥寿一氏 東北大学大学院環境科学研究科 教授
2. 宮城県におけるリサイクルシステム構築大学連携事業について
齋藤優子氏 東北大学大学院環境科学研究科 特任助教
3. 小型家電リサイクルの現状と課題～認定事業者の立場から～(仮)
小林均氏 株式会社リーテム サステナビリティ・ソリューション部 副部長

【パネルディスカッション】

- テーマ 小型家電リサイクルの将来ビジョン
パネリスト 白鳥寿一氏 齋藤優子氏 小林均氏
コーディネーター 加茂徹氏 産業技術総合研究所 招聘研究員
(リサイクルシステム・技術研究部会 部会長)

G8 産業廃棄物処理業界の未来像Ⅱ～先端技術の有効的活用～

9月20日(金) 10:45～12:15 第7会場

(産廃研究部会)

産業廃棄物処理業界は、典型的な“3K(きつい、汚い、危険)”な業界と言われており、各社とも優秀な“人財(人材)”を確保すべく、多額の費用を投じているのと同時に、採用に懸命な努力を行っている。

本年4月より「働き方改革関連法」が順次施行され、人材確保が困難を極める中、経営者は限られた人員の中での作業効率化が求められる。既に一部の金融機関では、数万人単位での人員削減を行い、その代わりにAI等の先端技術の活用に積極的に取り組んでいくという報道発表がなされている。

産廃処理業界においても作業効率化と働き方改革は喫緊の課題と認識していることから、その解決方策の一つとして、先端技術(ツール等)の有効活用の可能性について、収集運搬業・処分業それぞれについて検討を行った。

プログラム

1. 先端技術を活用した産業廃棄物処理業について
《先端技術を用いた収集運搬の可能性》
2. 電話半端無いって
3. 先端技術を利用した廃棄物処理【先端ツールを使った業務改善】
4. 先端技術を活用した産業廃棄物処理業について ～幸せの共有～

G9 「廃棄物最終処分場の廃止について―諸先輩の知識を伝授する―」(仮)

9月21日(土) 9:15~10:45 第6会場

(埋立処理処分研究部会)

2018年度の研究発表会において課題となった「廃棄物処分場の廃止」について、2019年度の春の討論会では廃止基準の作成経緯及び廃止手続の事例報告等が行われた(埋立処理処分研究部会 HP に資料あり)。その後、発生ガス量の測定方法や評価の難しさ、廃止する業者と許可を出す行政の考え方や、廃止基準に関する様々な意見が交換された。また、部会が2002年にまとめた報告書のアップデートの必要性に関しても議論された。

そこで、今年度の小集会では、引き続き処分場の廃止に関する議論を深め、埋立部会員ならびに小集会参加者の様々な意見を集約するために、以下のプログラムでワークショップを行う。特に、今回は今後の部会活動をより活性化させるために、最終処分場に関する研究や業務を行っている(比較的)若手の研究者及び実務者から皆様へ質問を投げかけ、埋立の第一人者であられる諸先輩(フロアの皆様)に回答を頂くという意見交換を介して、参加者が埋立地廃止に関する様々な課題や情報を共有できる場にしたいと考えている。(数名の若手部会員が予め質問や疑問点を準備致します。優しい気持ちで接して頂けるようにお願いします!)

プログラム(敬称略)

<話題提供>

- 1) 春の研究討論会の報告、及び廃止に関する問題提起(15分):吉田英樹(室蘭工業大学)
- 2) 廃棄物最終処分場の廃止に関する課題・問題点(30分):柳瀬龍二(福岡大学)

<ワークショップ>進行:東條安匡(北海道大学)

- 3) 最終処分場の廃止に関する“素朴な”疑問、質問(45分):若手研究者、実務者

G10 POPsの動態とフローコントロール

9月21日(土) 9:15~10:45 第7会場

(物質フロー研究部会)

残留性有機汚染物質(POPs)に関する国際条約が2004年に発効してから約15年が経過した2019年に至って、国際的なPOPs規制の対象物質は格段に増えてきました。2004年の発効当初12物質であったところが、その後のPOPs検討委員会での審査・附属書改正により増加を続け、第8回締約国会議(2017年4~5月)では、デカブロモジフェニルエーテル(DecaBDE)と短鎖塩素化パラフィン(SCCP)が、直近の第9回締約国会議(2019年4~5月)ではジコホル、ペルフルオロオクタン酸(PFOA)とその塩および関連物質が廃絶対象として追加され、30物質群が規制対象となっています。地球規模での移動と曝露に注意すべきということで、世界が合意してきたPOPsが多くなり、しかもポリ臭素化ジフェニルエーテルや短鎖塩素化パラフィンなどの物質が関係する製品や廃棄物は極めて多様です。本企画セッションでは、POPsの動態とフローコントロールについての情報共有を図り、今後の展望について議論を深めます。

プログラム(敬称略)

- | | | |
|--------------------------------|---------|--------|
| 1) (仮)新規 POPs の物理化学特性の把握と挙動推定 | 国立環境研究所 | 倉持 秀敏 |
| 2) (仮) POPs の環境検出の時系列挙動 | 佐賀大学 | 上野 大介 |
| 3) (仮) PCB のリスク管理による環境負荷削減効果推定 | 京都大学 | 小柴 絢一郎 |
| 4) 物質フロー対策としてみた POPs 制御 | 京都大学 | 平井 康宏 |
| 5) 新規 POPs の分析化学的課題克服の現状 | 国立環境研究所 | 松神 秀徳 |
| 6) 新規 POPs の処理技術に関する研究 | 京都大学 | 高岡 昌輝 |

総合討論: 司会 酒井伸一(京都大学)

各パネリストに10分程度の話題提供をいただき、引き続き会場との質疑応答、意見交換を行います。

G11 環告13号法の改定内容及び留意点について

9月20日(金) 10:30~12:15 B棟1F B104

(廃棄物試験・検査法研究部会)

詳細は、全国環境研協議会研究発表会(31ページ)をご覧ください。