

廃プラスチック問題の現状と解決のための最新技術 ～マテリアルリサイクル・ケミカルリサイクル・エネルギー回収の技術体系～

廃プラスチック処理が大きな問題となっている。廃プラの一部は資源として中国を中心に輸出されてきたが、環境問題などから中国での受け入れが中止され、行き場を失った廃プラは東南アジアに向かう一方で、国内での処理の必要も増加している。

当該セミナーでは廃プラスチック処理・リサイクルの現状を正しく理解したうえで、廃プラスチックの利用の可能性を探っていきたい。プラスチックリサイクルの基礎～最新動向に関しては、長年プラスチックリサイクルの研究に携わっておられる産業技術総合研究所の加茂徹先生にお話いただく。ケミカルリサイクルに関連する最新の技術に関しては、触媒の観点から室井先生に海外の先行技術を含めて現状と展望をお話いただく。森先生には、エネルギー回収（熱回収や廃棄物発電）の現状と技術、今後の展望をご紹介いただく。

開催日時	2020年7月17日（金）10:30～16:30	※本セミナーは、 当日ビデオ会議ツール「Zoom」を使ったライブ配信セミナーとなります。推奨環境は当該ツールをご参照ください。後日、視聴用のURLを別途メールにてご連絡いたします。 詳細は3ページ目をご覧ください。
受講料	46,000円（+税）※資料付 メルマガ会員：41,000円（+税） *アカデミック価格：24,000円 + 税	

*アカデミック価格：学校教育法にて規定された国、地方公共団体、および学校法人格を有する大学、大学院の教員、学生に限ります。
★【メルマガ特典】メルマガ会員は、通常価格の10%引き。2名同時申込で両名とも会員登録をしていた場合2人目は無料、3名目以降はメルマガ価格の半額です。★【セミナー対象者】・廃プラスチックに関連する技術・市場に関心のある方全般・地球温暖化対策に関心のある研究者・技術者、技術企画、経営企画部門の方 ★【セミナーで得られる知識】・廃プラスチック問題の現状と、プラスチックリサイクル技術の概要および課題・廃プラスチックからリサイクル技術により化学品さらにプラスチック合成までの技術の現状と課題を学ぶ。・廃棄物処理過程における熱エネルギー利用の現状と動向、また排熱利用技術の全容と廃棄物処理への適用について、実例を含めた実践的な知識を習得できる。

講演 1. 持続可能な社会におけるプラスチックの使い方 10:30～12:00（質疑応答含）

講師：加茂 徹氏

産業技術総合研究所 環境管理研究部門 資源精製化学研究グループ 招聘研究員

【講演プログラム】	4.2 ケミカルリサイクル
1. 資源循環の背景	4.3 エネルギー回収
2. プラスチックのリサイクルの特徴	4.4 リサイクルの評価法
3. マイクロプラスチック問題とは？	5. 電気電子機器や自動車に含まれるプラスチックのリサイクル
4. プラスチックのリサイクル技術の概要	6. バイオプラスチック
4.1 マテリアルリサイクル	7. 持続可能な社会におけるプラスチックの使い方

講演 2. 廃プラスチックから化学品合成技術の最新動向 13:00～14:30（質疑応答含）

講師：室井 高城氏 アイシーラボ 代表

【講演プログラム】	4.2 メタノール/エタノール合成
1. PETボトルのケミカルリサイクル	4.3 FT合成による航空燃料の合成
2. 廃プラスチックの液化	5. 合成ガスから発酵法によるエタノールの合成
2.1 燃料の製造	6. 廃プラスチックの接触分解
2.2 廃プラスチックからポリオレフィンの合成	6.1 パイロライザーによる試験
3. 廃プラスチックのガス化	6.2 接触分解による芳香族の合成
4. 合成ガスの利用	7. 廃プラ・都市ゴミ利用ビジネスの可能性
4.1 水素製造	

講演 3. 廃棄物処理における熱利用と発電技術 14:50～16:20（質疑応答含）

講師：森 豊氏 森豊技術士事務所；

博士(工学)、技術士(機械部門)、エネルギー管理士、早稲田大学 創造理工学部 非常勤講師

【講演プログラム】	ブ等)
1. 国内の廃棄物処理の現状	4.2 熱から電気を得る技術（蒸気ランキンサイクル、バイナリーサイクル、熱電素子等）
2. 廃棄物処理過程の排熱と利用状況	4.3 熱及び電気の高効率化技術（コージェネレーション、コンバインドサイクル等）
3. 産業界における熱利用技術の全容	5. 廃棄物処理に関する熱利用技術選定のポイント
4. 各種熱利用技術の特徴と動向	
4.1 熱から熱を得る技術（熱交換器、吸収式冷凍機、ヒートポン	

弊社記入欄		ウェビナー申込書	
セミナー名		廃プラスチック問題の現状と解決のための最新技術（7/17）	
所定の事項にご記入下さい メルマガ会員、登録希望の場合は○↓	会社名（団体名）	TEL :	
	住所 〒	FAX :	
会員登録済み	新規登録希望	部署	役職
お支払方法		銀行振込 ・ その他	氏名
		お支払予定	年 月 日頃

■申込方法：セミナー申込書にご記入の上 FAX、E-mail(re@cmcre.com)でお申し込みください。

■申込先：(株)シーエムシー・リサーチ 東京都千代田区神田錦町2-7 TEL03-3293-7053

■本セミナーの関連情報は、弊社HPでもご覧になれます。⇒ <http://www.cmcre.com>

参加申込 FAX 番号
03-3291-5789

2020年7月17日開催

廃プラスチック問題の現状と解決のための最新技術 ～マテリアルリサイクル・ケミカルリサイクル・エネルギー回収の技術体系～ 《ウェビナー詳細》

講演1. 持続可能な社会におけるプラスチックの使い方 10:30～12:00（質疑応答含）

講師：加茂 徹氏

産業技術総合研究所 環境管理研究部門 資源精製化学研究グループ 招聘研究員

【セミナー概要】

2017年末に中国が廃プラスチック等の輸入を禁止し、マイクロプラスチックが海洋生態系に深刻な影響を与えている可能性が指摘され、廃プラスチックは世界的な環境問題となっている。本セミナーでは、廃プラスチックの現状および感染症と共存する新しい生活におけるリサイクル技術を解説する。

【講師からひとこと】プラスチックリサイクルの特徴と技術的課題を分かり易く解説する。

【講師略歴】

東北大学・助手、公害資源研究所・主任研究員、産業技術総合研究所・グループ長、産業技術総合研究所・上級主任研究員、産業技術総合研究所・招聘研究員 【受賞】H25・リサイクル技術本多賞、H29・プラスチックリサイクル化学研究会功労賞、他

【講演プログラム】

- | | |
|----------------------|--------------------------------|
| 1. 資源循環の背景 | 4.2 ケミカルリサイクル |
| 2. プラスチックのリサイクルの特徴 | 4.3 エネルギー回収 |
| 3. マイクロプラスチック問題とは？ | 4.4 リサイクルの評価法 |
| 4. プラスチックのリサイクル技術の概要 | 5. 電気電子機器や自動車に含まれるプラスチックのリサイクル |
| 4.1 マテリアルリサイクル | 6. バイオプラスチック |
| | 7. 持続可能な社会におけるプラスチックの使い方 |

講演2. 廃プラスチックから化学品合成技術の最新動向 13:00～14:30（質疑応答含）

講師：室井 高城氏 アイシーラボ 代表

【セミナー概要】

廃プラスチックのケミカルリサイクルが世界的に注目されている。欧州や北米では、マテリアルリサイクルの困難な廃プラスチックは、熱分解により液化又は、ガス化され、石化原料として化学品やプラスチックを製造するケミカルリサイクルが始まった。廃プラスチックの実際的な触媒を用いたケミカルリサイクル技術を解説する。

【講師からひとこと】欧米では廃プラスチックの液化とガス化によるケミカルリサイクル技術が開発され動き始めた。廃プラの液化/ガス化の技術動向を報告する。

【講師略歴】

エヌイー・ケムキャット執行役員 触媒学会副会長 BASF ジャパン首席顧問 日本ガス合成執行役員 神奈川大学非常勤講師 NEDO 技術戦略センター環境・化学ユニット客員フェロー 【受賞】触媒学会功績賞

【講演プログラム】

- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| 1. PET ボトルのケミカルリサイクル | 4.2 メタノール/エタノール合成 |
| 2. 廃プラスチックの液化 | 4.3 FT 合成による航空燃料の合成 |
| 2.1 燃料の製造 | 5. 合成ガスから発酵法によるエタノールの合成 |
| 2.2 廃プラスチックからポリオレフィンの合成 | 6. 廃プラスチックの接触分解 |
| 3. 廃プラスチックのガス化 | 6.1 パイロライザーによる試験 |
| 4. 合成ガスの利用 | 6.2 接触分解による芳香族の合成 |
| 4.1 水素製造 4.1 水素製造 | 7. 廃プラ・都市ゴミ利用ビジネスの可能性 |

講演3. 廃棄物処理における熱利用と発電技術 14:50～16:20（質疑応答含）

講師：森 豊氏 森豊技術士事務所；

博士(工学)、技術士(機械部門)、エネルギー管理士、早稲田大学 創造理工学部 非常勤講師

【セミナー概要】

現在、廃棄物処理は、当初の減容化の目的だけでなく、地球環境保全とケミカルエネルギー利用という重要な位置付けを有している。本セミナーでは廃棄物処理過程における排熱利用の現状と共に、各種産業分野における熱利用技術の基礎から実施例、また各種技術の選定ポイント等を解説する。

【講師からひとこと】廃棄物処理設備や熱発生設備の管理者の方々に、熱の有効利用を考えて頂くための一助となることを期待している。

【講師略歴】

早稲田大学理工学部、九州大学大学院卒業。(株)荏原製作所に入社し、気体機械、高効率ゴミ発電及び低温排熱利用発電の開発・設計・商用化を担当。また燃料電池コージェネシステムの開発や商用化を担当。2008年に同社を退社し技術士事務所を開設。熱利用設備、排熱利用発電、水素・燃料電池システムに関する技術コンサルタントを实践。技術士(機械部門)、エネルギー管理士、博士(工学)

【講演プログラム】

- | | |
|---------------------------------|--|
| 1. 国内の廃棄物処理の現状 | ブ等) |
| 2. 廃棄物処理過程の排熱と利用状況 | 4.2 熱から電気を得る技術(蒸気ランキンサイクル、バイナリーサイクル、熱電素子等) |
| 3. 産業界における熱利用技術の全容 | 4.3 熱及び電気の高効率化技術(コージェネレーション、コンバインドサイクル等) |
| 4. 各種熱利用技術の特徴と動向 | 5. 廃棄物処理に関する熱利用技術選定のポイント |
| 4.1 熱から熱を得る技術(熱交換器、吸収式冷凍機、ヒートポン | |

※お申し込みは表面(1ページ目)をご覧ください。

2020年7月17日開催

廃プラスチック問題の現状と解決のための最新技術 ～マテリアルリサイクル・ケミカルリサイクル・エネルギー回収の技術体系～

当該セミナーは、**ライブ配信のウェビナー（オンラインセミナー）**です！

■ ライブ配信対応セミナー

・本セミナーはビデオ会議ツール「Zoom」を使ったライブ配信セミナーとなります。

お申し込み前に、下記リンクから視聴環境をご確認ください。

→ <https://zoom.us/test>

・当日はリアルタイムで講師へのご質問も可能です。

・タブレットやスマートフォンでも視聴できます。

・お手元のPC等にカメラ、マイク等がなくてもご視聴いただけます。この場合、音声での質問はできませんが、チャット機能、Q&A機能はご利用いただけます。

・ただし、セミナー中の質問形式や講師との個別のやり取りは講師の判断によります。ご了承ください。

・「Zoom」についてはこちら↓をご参照ください。

<https://zoom.us/jp-jp/meetings.html>

■ お申し込み後の流れ

・開催前日までに、ウェビナー事前登録用のメールをお送りいたします。お手数ですがお名前とメールアドレスのご登録をお願いいたします。

・事前登録完了後、ウェビナー参加用 URL をお送りいたします。

・セミナー開催日時に、参加用 URL よりログインいただき、ご視聴ください。

・講師に了解を得た場合には資料を PDF で配布いたしますが、参加者のみのご利用に限定いたします。他の方への転送、WEBへの掲載などは固く禁じます。

・資料を冊子で配布する場合は、事前にご登録のご住所に発送いたします。開催日時に間に合わない場合には、後日お送りするなどの方法で対応いたします。

■ 注意事項

・本セミナーの受講にあたっての推奨環境は「Zoom」に依存します。受講者の方のお手元のPCなどの設定や通信環境が受信の状況に大きく影響いたしますので、ご自分の環境が対応しているか、お申し込み前の確認をお勧めいたします。

[https://support.zoom.us/hc/ja/articles/201362023-PC-](https://support.zoom.us/hc/ja/articles/201362023-PC-MacLinux%E3%81%AE%E3%82%B7%E3%82%B9%E3%83%86%E3%83%A0%E8%A6%81%E4%BB%B6)

[MacLinux%E3%81%AE%E3%82%B7%E3%82%B9%E3%83%86%E3%83%A0%E8%A6%81%E4%BB%B6](https://support.zoom.us/hc/ja/articles/201362023-PC-MacLinux%E3%81%AE%E3%82%B7%E3%82%B9%E3%83%86%E3%83%A0%E8%A6%81%E4%BB%B6)

・Zoomクライアントは最新版にアップデートして使用してください。

・インターネット経由でのライブ中継ですので、回線状態などにより、画像や音声がかかる場合があります。また、状況によっては、講義を中断し、再接続して再開する場合がありますが、予めご了承ください。

・万が一、当社や講師側（開催側）のインターネット回線状況や設備機材の不具合により、開催を中止した場合には、受講料の返金や、状況により後日録画を提供すること等で対応させていただきます。

・本セミナーはお申し込みいただいた方のみ受講いただけます。

複数端末から同時に視聴することや複数人での視聴は禁止いたします。

・受講中の録音・撮影等は固く禁じます。

・Zoomのグループにパスワードを設定しています。お申込者以外の参加を防ぐため、パスワードを外部に漏洩しないでください。

万が一一部外者が侵入した場合は管理者側で部外者の退出あるいはセミナーを終了いたします。

・セミナーお申し込み後のキャンセルは基本的にお受けしておりません。ご都合により出席できなくなった場合は、代理の方がご出席ください。

やむを得ず欠席される場合、お電話でご連絡ください。

セミナー開催日から逆算し、営業日（土日祝日を除く）で8日前を過ぎてから欠席の連絡をされた場合は、受講料を100%お支払いいただきますので、予めご了承ください。

なお、その場合セミナーで使用した資料はご本人様にお送りいたします。

・セミナー受講料は、原則として開催日までにお振り込みください。

やむなく開催日以降となる場合は、振込予定日をご連絡ください。

なお、振込手数料はご負担ください。

・最低催行人数に満たない等、セミナーが中止となる場合がございますが、予めご了承下さい。原則として、開催の1週間前までにご連絡いたします。

セミナーが中止となった場合、既にご入金済みの参加費は返金いたします。