

**2021 年度セミナー**  
**「中国四国地区の化学産業における低炭素化の取り組み」**

主催：中国地区化学工学懇話会、広島大学フェニックス協力会

趣旨：地球温暖化問題は現在世界中で最大の課題の一つであり、欧州、米国、中国において、昨年、今年と脱炭素化に対する大きな動きがありました。日本においても、現首相の所信表明演説にて、「2050年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現」を掲げており、今後様々な政策や技術革新が進み、社会情勢の変化が加速することが予想されます。一方、中国四国地区では古くから化学産業、石油化学工業、製鉄業が盛んですが、これらの産業から排出される二酸化炭素排出量は非常に多く、排出量全体に占める割合も大きいことが知られており、排出削減のための代替手段の開発が望まれています。そこで本セミナーでは、中国四国地区の化学産業における低炭素化の取り組みや最先端技術に着目した最新動向をご紹介します。技術討論の場をご提供いたします。

開催日時：2021年11月26日（金） 13:00～17:00

開催場所：オンライン（Microsoft Teams）

定員：200名

### プログラム

主催者挨拶（13:00～13:05） 広島大学大学院先進理工系科学研究科 教授 都留 稔了 氏

〔講演〕

基調講演

（13:05～13:55）瀬戸内カーボンリサイクルコンビナートおよび要素研究

広島大学大学院先進理工系科学研究科 教授 市川 貴之 氏

2050年カーボンニュートラル実現が既定路線となり、再エネの主力電源化を支える二次電池および水素利用技術の重要性がますます増している。同様の理由から、今後化石燃料の利用縮小が予想される中、石油化学コンビナートを多く抱える瀬戸内海沿岸地域において、その原料となるオレフィンやメタノールをカーボンリサイクルによって供給する体制づくりが現実化しつつある。本講演では、広島県に設立されたカーボンサーキュラーエコノミー推進協議会の活動を中心に、広島大学の役割や水素製造技術の最新動向について紹介したい。

依頼講演

1）（13:55～14:35）カーボンニュートラル実現に向けたグリーン成長戦略

中国経済産業局 地域経済部 自動車関連産業室長 平山 智康 氏

政府は、2020年10月に「2050年カーボンニュートラル」を宣言し、2050年までにCO<sub>2</sub>（二酸化炭素）など温室効果ガスの実質排出ゼロを目指すことを表明しました。その実現のため、「グリーン成長戦略」を策定し、再生可能エネルギーの普及と水素産業の創出などを図るとともに、2035年までに新車販売で電動車100%を実現するとしました。今回は、「グリーン成長戦略」として発表されたカーボンニュートラルへの取組を、自動車産業を中心に説明します。

2）（14:35～15:15）自動車用パワースource技術の進化と低炭素化への取り組み

マツダ株式会社 技術研究所 所長 山本 寿英 氏

マツダでは、2050年カーボンニュートラルの実現を目指し、内燃機関の熱効率改善を継続すると共に、段階的に電動化を進めている。前者では、高圧縮比化とリーン化を実現する燃焼化学反応に、後者では電池の高密度化を実現する電池化学反応に、それぞれ着目して研究開発を進めている。また、内燃機関においては、再生可能液体燃料技術の研究にも取り組んでいる。これらの化学反応に着目した取り組みを紹介する。

<15:15～15:25 休憩>

3）（15:25～16:05）セメント製造と化学工業の融合によるカーボンニュートラルの促進

東京大学大学院総合文化研究科 国際環境学教育機構 准教授 苜 寂樹 氏

周南地域のカーボンサイクルを強化しカーボンニュートラルの推進を目指している。その一環として、これまで個別に設計および開発がなされてきたセメント工業と化学工業の融合の可能性について検討を実施している。具体的には、セメント製造時に排出される二酸化炭素から石油化学原料を製造するプロセス技術について検討をはじめている。本講演では、この取り組みの紹介とこれまでの検討内容、さらには将来の構想について解説する。

4) (16:05~16:45) CCUS のための CO2 分離回収技術の開発動向

公益財団法人 地球環境産業技術研究機構 (RITE) 化学研究グループ 主任研究員 甲斐 照彦 氏

二酸化炭素回収・有効利用・貯留 (CCUS) は、経済活動と地球温暖化防止のための二酸化炭素排出量削減の両立のために必須となる技術である。本講演では、CCUS 全般の動向について紹介するとともに、CCUS の基盤技術となる CO2 分離回収技術の研究開発動向について、RITE において研究開発を行っている吸収液、固体吸収材、分離膜を中心に紹介する。

セミナー閉会挨拶 (16:45~16:50)

参加費 (消費税込み)

中国地区化学工学懇話会会員、広島大学フェニックス協働会会員：無料

非会員：3,000 円

申込方法：参加者氏名、会員・非会員の区別、勤務先、所属、連絡先 (住所、電話、FAX、E-mail)、送金予定日、を明記し、電子メールまたは FAX でお申込み下さい。参加費のお支払いは、現金書留または銀行振込 (もみじ銀行西条支店普通預金 1058275 中国地区化学工学懇話会) をご利用下さい。

申込締切：2021 年 11 月 12 日 (金)

申込先 (問合せ先)：〒739-8527 東広島市鏡山 1-4-1 広島大学工学部化学工学講座内 中国地区化学工学懇話会事務局 TEL: 082-424-7718、FAX: 082-424-5494、E-mail: [ysasa@hiroshima-u.ac.jp](mailto:ysasa@hiroshima-u.ac.jp)

中国地区化学工学懇話会ホームページ: <https://konwakai.hiroshima-u.ac.jp/>