

# カーボンニュートラル実現に向けた新素材・新技術開発 —自動車産業における取り組みと課題—

一般社団法人 大阪工研協会  
ニューフロンティア材料部会  
後援 (地独) 大阪産業技術研究所

## ご 案 内

2030年の世界共通目標として掲げられた持続可能な開発目標（SDGs）に加えて、政府が2020年10月に行った「2050年カーボンニュートラル」宣言により、わが国では脱炭素社会の実現に向けた対応が多様な業界において求められるようになってきています。自動車産業においても、電動化に始まりCASEやMaaSといった急激な変化が生じているなか、特にカーボンニュートラル実現に向けた取り組みは喫緊の課題となっています。今回の例会では、カーボンニュートラル実現のために必要となる技術や課題にどう対応していく必要があるのか、そしてカーボンニュートラルにより自動車産業では今後どのような取り組みが求められるようになってくるのか、それぞれ第一線でご活躍のお二方に話題提供をいただきます。また新技術・新製品紹介では「異種材料の圧着技術」「熱電発電モジュール」「導電性銅ナノインク」「ガラス基板への銅めっきプロセス」という内容で各企業様よりご紹介いただきます。なお講演終了後の情報交換会は新型コロナウイルス感染拡大防止のため今回も中止といたしますが、講師の方々との名刺交換のための時間を設定させていただき予定です。会の実施に際しましては引き続き新型コロナウイルス感染拡大防止に取り組ましますので、ご協力をお願いいたします。

◎ **と き** 令和4年11月7日（月） 13:00より

◎ **と ころ** KKRホテル大阪（大阪市中央区馬場町2番24号）TEL：06-6941-1122

<交通> JR大阪環状線森ノ宮駅および大阪メトロ中央線森ノ宮駅下車①番出口より西へ徒歩7分  
大阪メトロ谷町線谷町4丁目駅下車⑨番出口より東へ徒歩7分

## プログラム

### ◎ 話題提供

1. **カーボンニュートラルに向けた技術と課題** (13:00～14:10)  
(スピーカー)

(公財) 地球環境産業技術研究機構 システム研究グループ グループリーダー **秋元圭吾氏**  
(コーディネーター) 大八化学工業㈱ 大川隆史氏  
カーボンニュートラル実現のための様々な対策技術の技術動向と役割、課題について紹介する。また、経済合理的な対策として包括的かつ定量的なシナリオ分析についても紹介する。その上で、全体システムとしての対応の重要性を指摘する。また、トランジションとしての取り組みの方向性についても紹介する。

2. **カーボンニュートラルと自動車材料**

(14:10～15:20)  
(スピーカー) 金沢工業大学 大学院工学研究科 教授 **影山裕史氏**  
(コーディネーター) ㈱日本触媒 河野克之氏

自動車は100年来の大変革の時期に遭遇している。2050年には、カーボンニュートラルやCASEをキーワードに環境問題に対応した多種多様なモビリティがスマートシティの3次元空間を走り回っている姿が目に見え始める。これらのモビリティを構成する材料も大きく変わり、軽量化とLCAの本格化のもと研究開発が急ピッチで進むものと考えられる。ここでは考えられる対策を取り上げ、議論してみたい。

### ◎ 新技術・新製品紹介

① **金属と樹脂との直接加熱圧着技術「ALTIM」の紹介** (15:30～16:00)

睦月電機㈱ 研究開発室 室長 **齋 聖一氏**  
環境問題やエネルギー問題の中、自動車等の分野では金属と樹脂のような軽素材を複合する軽量化技術が重要となっています。通常金属と樹脂とはリベット締結や接着剤が用いられますが、耐久性や製造工程に問題があり、これを解決する工法として金属と樹脂とを直接加熱圧着する技術（ALTIM）を開発したので紹介します。

② **フレキシブル熱電発電モジュール「フレキナー®」搭載自立電源の開発例と将来展望** (16:00～16:30)

㈱Eサーモジェンテック 代表取締役 CEO **南部修太郎氏**  
全一次エネルギー供給量の60%を超える莫大な量の廃熱が地球環境に廃棄されており、そのうち75%が300℃以下の低温廃熱である。これらの低温廃熱は、社会の至る所に幅広く存在しており、その一部でも電力として再利用できれば、現在緊急性を増す地球温暖化やカーボンニュートラルに対する取り組みとして、大きな貢献が期待される。本講演では、弊社の独自技術であるフレキシブル熱電発電モジュール「フレキナー®」と、それを搭載したIoT用や省エネ用の自立電源について紹介する。

③ **導電性Cuナノインクの開発と実用化に向けた取り組み** (16:30～17:00)

石原ケミカル㈱ 第三研究部 部長 **有村英俊氏**  
印刷法により回路形成するプリンテッド・エレクトロニクスは、環境に配慮した工法として注目されており、その中でも、原料の安価なCu微粒子を用いた導電性インクの実用化が期待されている。本講演では、Cuナノインクの特長、印刷例、焼成法など課題も含めて実用化に向けた取り組みを解説する。

④ **ガラス基板への密着性に優れた銅めっきプロセスの開発** (17:00～17:30)

奥野製薬工業㈱ 総合技術研究部 **佃真優氏**  
液相析出法により製膜したスズ酸化物を密着層として用いたガラスに対し、高い密着性が得られる銅めっきプロセス「PLOPX®」を開発した。本プロセスはすべて湿式法で処理することを特長としており、多量生産および生産効率の向上に繋がる。今後5G、6Gに向けた高速通信システム材料としての展開が期待できる。



**定 員** 80名（申込先着順） コロナ禍対策のため、参加者人数は厳守いたします。

**参加費** 12,000円（消費税を含む。当日受付にていただきます）

**申込先** 〒536-8553 大阪市城東区森之宮1-6-50 (地独) 大阪産業技術研究所森之宮センター内

**お問い合わせ先** 一般社団法人大阪工研協会宛 TEL (06) 6962-5307 FAX (06) 6963-2414

E-mail: info@osakaira.com https://osakaira.com

◎参加ご希望の方は下記申込書にて令和4年10月28日（金）までにお申し込み下さい。

◎WEB（イベント情報）からの申込みも可能です。

令和4年 月 日

## 第113回ニューフロンティア材料部会参加申込書

会社名	社名	氏名
所在地	〒	
	連絡者) TEL: FAX:	
	E-mail:	
参加者名	部署	氏名
	名	

お申込みいただいたお名前等の個人情報は、受講確認および今後の講習会ご案内以外の目的には使用いたしません。