

## 第37回 複合材料セミナー

# サーキュラーエコノミーを目指す炭素繊維

今回で37回目となる複合材料セミナーでは、炭素繊維メーカーによるPAN系・ピッチ系炭素繊維の最新技術・市場動向に加え、2022年に炭素繊維協会が業界団体として世界で唯一公表した「炭素繊維のLCIデータ」に関する国際的な動向、テーマとして要望の多い炭素繊維リサイクル、最先端技術を用いたソーラーカーの開発と挑戦、航空機関連テーマを取り上げます。

炭素繊維複合材料の『今』を知ることができる本セミナーへの多数のご参加をお待ちしております。

■ 日時：2024年2月16日（金） 10:00~16:55 （開場 9:30）

17:10~19:00 懇親会

■ 方法：ウェブセミナー（Zoom使用予定）併用のハイブリッド方式

会場：コンファレンススクエアエムプラス（M+）

東京都千代田区丸の内2-5-2 三菱ビル10F

※会場でのご参加は定員制（先着順）のため、ご希望に添えない場合があります。

※ウェブセミナーご参加者は、アクセス先を開催数日前に別途メールでご連絡します。

■ 参加費 1名につき（※会場参加者には昼食をご用意します。また懇親会にご参加いただけます。）

一般 20,000円

官公庁・学校関係者 15,000円

学生 3,000円

◆新設◆アカデミアパック 大学教員の正規お申込み1名につき学生5名までウェブ参加無料！

■ 申込方法 炭素繊維協会のホームページから参加申込みができます。

<http://www.carbonfiber.gr.jp/>

■ 支払方法：参加受付後、事務局から請求書を送付します。

振込手数料はご負担ください。振込後のキャンセルによる返金はできません。

■ 主催：日本化学繊維協会炭素繊維協会委員会

協賛予定（50音順）：（一社）強化プラスチック協会、（一社）繊維学会、（一社）先端材料技術協会、

（一財）素形材センター、炭素材料学会、（公社）日本材料学会、（公社）日本セラミックス協会、

（一社）日本複合材料学会

■ お問い合わせ 複合材料セミナー事務局

日本化学繊維協会 炭素繊維協会委員会

TEL 03-3241-2313 FAX 03-3246-0823

# 「第 37 回 複合材料セミナープログラム」

主催者開会ご挨拶

-----[10:00~10:05]

## 1. PAN系炭素繊維の現状と将来

-----[10:05~10:50]

持続可能な社会の実現に向けて、世界的に地球環境問題への関心はますます高まっており、炭素繊維はその「軽く」「強い」という特長から、航空機、自動車、風力発電をはじめとした産業分野での更なる成長、発展が期待されている。本講演では、主にその対象となる市場や用途の観点から PAN 系炭素繊維の現状ならびに将来展望を紹介する。

帝人株式会社  
炭素繊維事業本部  
本部長補佐（研究・開発領域）  
兼グループ CTO  
桑原 広明 氏

## 2. ピッチ系炭素繊維の現状と将来

-----[10:50~11:35]

ピッチ系炭素繊維は、石油系ピッチや石炭系ピッチを原料とし、結晶構造や繊維形態などの違いにより様々な特徴を有する。このため、耐摩耗性、摺動特性、放熱性の付与から高温炉用断熱材、産業機器、宇宙機器材料まで、それぞれの特性を活かし、幅広い分野で使用されている。本講演ではピッチ系炭素繊維の特徴と用途展開について紹介する。

株式会社クレハ  
炭素製品製造部 技術課長  
清水 和彦 氏

## 3. 炭素繊維とその複合材の LCA に関する国際動向

-----[11:35~12:20]

超軽量・高耐久素材として新たな価値やサービスを創出してきた炭素繊維とその複合材であるが、カーボンニュートラルやサーキュラリティ（製品や資源の価値の持続的な再生）の実現に向け、LCA による定量評価の必要性が高まっている。本講演では、その世界的な動向や炭素繊維協会におけるこれまでの対応に加えて今後に向けた提案を紹介する。

東京大学大学院 工学系研究科  
システム創成学専攻 教授  
高橋 淳 氏

昼 食 休 憩

-----[12:20~13:20]

## 4. 最先端炭素繊維技術を用いたサステナブルなソーラーカーの開発と挑戦

-----[13:20~14:05]

世界最高峰のソーラーカーレースとして有名なのが Bridgestone World Solar Challenge であり、約 3000km のコースを太陽光のみで走破する過酷な大会となっている。本講演では、東海大学が東レ株式会社などの支援を受けて開発を行った 2023 年型ソーラーカーの技術の概要と 2023 年大会の結果について紹介する。

東海大学 工学部 航空宇宙学科  
航空宇宙学専攻 教授  
福田 紘大 氏

## 5. リサイクル炭素繊維の標準化への取り組みについて

-----[14:05~14:50]

国際標準化機構 ISO/TC61/SC13（複合材料及び強化繊維）では「リサイクル炭素繊維」の標準化を審議する新しい WG8 が立ち上がった。この講演では、この WG での取り組みについて紹介する。具体的には、リサイクル炭素繊維の強度と界面接着性を評価する手法や不純物元素分析法の標準化の進捗をお伝えする。

産業技術総合研究所  
計量標準総合センター  
分析計測標準研究部門  
上級主任研究員  
岩下 哲雄 氏

休 憩

-----[14:50~15:05]

## 6. 包括的CFRP循環システムの構築に向けた取り組み

-----[15:05~15:50]

使用済み CFRP から再生した炭素繊維を高品質な糸に紡績し、製織・成形・加工を経て CFRP リサイクル製品を生産する生産技術だけでなく、製品強度や性能評価、品質保証のツールとなる高度な CAE や検査技術も一体となって構成される「包括的 CFRP 循環システム」構想の実現に向けた取り組みを紹介する。

株式会社豊田自動織機  
先行要素開発センター  
要素開発第二室 第 3G  
グループ長  
原田 亮 氏

## 7. Advanced and Sustainable Composites

-----[15:50~16:50]

気温上昇を 1.5℃に抑えるべく、2050 年 CO2 排出量ネットゼロを目標とする航空産業は、環境対応において新たな時代を迎えている。炭素繊維複合材は、主に軽量化により燃費を低減し、CO<sub>2</sub> 排出抑制に貢献してきた。今後、さらに生産時から航空機退役までを含めた、ライフサイクル全体を考慮した環境負荷の低減に向けた取り組みが求められる。

エアバス・ジャパン株式会社  
ストラテジー&マーケティング  
ディレクター  
小原 豪 氏

主催者閉会ご挨拶

-----[16:50~16:55]

懇 親 会

-----[17:10~19:00]