

# 次世代材料 技術セミナー

## 第1回 脱炭素社会に貢献する 軽量高強度材料・マルチマテリアル

世界的な脱炭素の流れの中、自然環境の変化による省エネやエネルギー利用の効率化などに寄与する工業製品が、社会的に求められてきています。自動車や航空機等輸送機器の車体重量の軽量化は、省エネに直結するため、従来よりも高強度な材料を利用して部品を薄く、細く、小さくする事例や、複数の種類の材料を適材適所に組み合わせるといった先進的な事例が見受けられます。このような軽量化製品の開発、製造にあたっては、高い加工技術はもとより、さらなる軽量高強度な材料や材料の組合せ（＝マルチマテリアル）に関する知識が必要です。

にいがた産業創造機構（NICO）では、県内企業が、製品全体で最も強度が求められる構造部材をはじめ、摺動部材、駆動部材等の軽量化に貢献する軽量高強度材料やマルチマテリアルによる研究開発・製品開発を促進し、他に先駆けた高付加価値化を図るためのチャレンジを応援するため、次世代材料技術セミナーを開催します。

### 物質・材料研究機構(NIMS)における

#### 構造材料研究の取り組み

NIMSの構造材料研究拠点における次世代構造材料の設計及び創製技術に関する研究開発、マルチマテリアル化のための接合技術開発、そして構造材料の長期信頼性評価等に関する取り組みの現状について、社会実装された制振ダンパー材や事故調査等の事例を交えてご紹介します。さらに、国家プロジェクト等への取り組み、大学・高専や民間企業等との人的交流及び共同研究等の連携についてもご紹介します。

構造材料研究拠点HP：<https://www.nims.go.jp/research/KO-ZO/>

### セラミックス系複合材料の特徴・応用分野と今後の発展性

航空・宇宙分野から発電、自動車など産業界で広く必要とされる耐熱高温構造材料として、セラミックス複合材料（CMC）が注目されています。本講演では、CMCの歴史や複合材料の種類、工業材料として複合材料が必要とされている理由を、いくつかの実例を織り混ぜながらご紹介します。また、CMCの関連する分野で実用化を一層進めるために必要な検査技術や、用途に応じた製造技術・加工技術などの課題についてもご説明します。

セラミックス複合材料センターHP：<https://www.teu.ac.jp/karl/cmc/index.html>

#### ■日時

令和3年3月17日（水）  
13：30～17：00

#### ■開催方式

オンライン  
(Cisco Webex Meetings)

#### ■参加費

無料

#### ■定員

100名  
(事前申込制)



国立研究開発法人  
物質・材料研究機構（NIMS）  
構造材料研究拠点長 木村 一弘 氏



東京工科大学副学長・教授  
(東京大学名誉教授) 香川 豊 氏

# 次世代材料技術セミナー 第1回 (3/17(水)) 参加申込書

お申込みに際しては、3通りの方法からお選びください。

申込締切 3月12日 (金)

①	NICOホームページ 申込フォーム	NICOホームページにアクセスするか、 QRコードを読み取っていただき、申込フォームに入力してください。 NICO ホームページ： ( <a href="https://www.nico.or.jp/sien/seminar/46140/">https://www.nico.or.jp/sien/seminar/46140/</a> )	
②	電子メール	以下の必要事項をメール本文に記載、 もしくは本書をスキャナでデータ化したものをメールに添付の上送信ください。 宛先： <a href="mailto:challenge2@nico.or.jp">challenge2@nico.or.jp</a>	
③	FAX	以下の必要事項をご記入の上、送信ください。 宛先： <a href="tel:025-246-0030">025-246-0030</a>	

## <必要事項>

事業者名	
連絡先	
TEL.	FAX. Eメールアドレス：
所属・役職名：	氏名：
所属・役職名：	氏名：
所属・役職名：	氏名：

※記入いただいた個人情報は、本研究会事業等の案内にのみ利用し、それ以外の目的には使用しません。

## ■開催方式

- ・「Cisco Webex Meetings」を使用して、NICOがミーティングルームを設置します。  
セミナー前日までに、必要事項に記入いただきました**Eメールアドレス宛てにNICOから招待メールを送付**し、セミナー当日は招待メールからミーティングルームにご参加いただきます。
- ・ミーティングルームへの**接続テストを、技術セミナー当日の11：30～12：00、13：00～13：10で行います**。時間になりましたら、招待メールの「ミーティングに参加する」を押してご参加ください。
- ・**セミナーの録画、録音、撮影等は禁止です**。

## ■プログラム

令和3年3月17日 (水)

13：30～13：35 あいさつ (公財) にいがた産業創造機構

13：35～15：05 「物質・材料研究機構 (NIMS) における構造用材料開発の取り組み」  
(国研) 物質・材料研究機構 (NIMS)

構造材料研究拠点長 木村 一弘 氏

15：15～16：45 「セラミックス系複合材料の特徴・応用分野と今後の発展性」

東京工科大学副学長・教授 (東京大学名誉教授) 香川 豊 氏

16：45～17：00 (質問、会員間の意見交換の時間)