

日本材料学会 会員各位

2026 年 10 月 6 日
公益社団法人 日本材料学会
強度設計・安全性評価部門委員会
委員長 有本 享三

第 85 回 強度設計・安全性評価部門委員会開催のご案内

皆様には本部門委員会の活動に対してご理解とご協力をいただき感謝を申し上げます。

本年度 2 回目の部門委員会のご案内をさせていただきます。今回も委員に限らず参加が可能な公開委員会の形式で開催いたします。話題提供では、題目・概要に“脱線事故”，“原子力発電施設”，“配管系”，“耐震”，“非破壊検査”，“赤外線およびテラヘルツ計測”といった用語の入った講演が予定されています。会場は日本材料学会の本部とし，参加の方法は従来通りのハイブリッド方式です。

記

日時：2026 年 11 月 4 日（水）13 時 00 分～17 時 00 分

開催方法：対面と Webex によるハイブリッド開催

対面会場：日本材料学会本部の 2F 会議室

参加申込み先：日本材料学会事務局 E-mail: jimu@office.jsms.jp

参加申込みの締切日：2026 年 10 月 28 日（水）

注記：参加申し込みの際には，対面か Webex のいずれの参加であるのかについてご連絡ください。Webex 参加者には URL を開催前日までにメールで送付いたします。

プログラム：

1. 一般議事（13:00～13:15）

司会：部門委員会委員長

2. 話題提供

（1）（13:20～14:20）Q&A 含む

講師：関西大学 吉田 裕 氏

題目：鉄道の脱線事故とその歴史

概要：2026 年 6 月，近鉄京都駅で乗り上がり脱線が発生し，運行再開まで約 26 時間を要した。事故は早朝に発生したため乗客は少なく，比較的低速であったため，幸いにも人的被害はなかった。現在でも運輸安全委員会による調査が行われているため原因は不明であるが，これまで従来の整備基準では防止できなかった脱線事故も少なくない。本発表では，地震や列車や車との衝突などによる脱線事故は除き，車両単独で脱線した事故の歴史を振り返り，脱線事故にともなう鉄道技術の発展について振り返る。

(2) (14:30～15:30) Q&A 含む

講師：東京都市大学 中村いずみ氏

題目：原子力発電施設の配管系を対象とした耐震実験と成果展開

概要：配管系は原子力発電施設における主要構成要素の一つであり、地震時の安全性確保は重要な課題である。現行の設計では、弾性解析に基づいた応力評価を行い、地震時の発生応力を設計許容応力以下にとどめることで安全を担保している。一方、2011年の福島第一原子力発電所事故以降、要求される地震力の増大への対応に加え、設計の想定を超えた条件における対処の必要性から、過大な地震荷重に対する配管系の現実的な挙動を把握・評価することの重要性が高まっている。講演者は、これまで主に振動台を用いた配管系の耐震実験を実施し、地震時の破損モードの調査と得られた知見の規格への展開を進めてきた。本講演では、配管系の耐震実験・耐震評価に関する取り組みを紹介するとともに、今後の展望について述べる。

(3) (15:40～16:40) Q&A 含む

講師：大阪工業大学 阪上隆英氏

題目：非破壊検査の3本の矢を可能にする赤外線およびテラヘルツ計測

概要：非破壊検査はこれまで①製造時の欠陥検査、②構造物の供用中非破壊検査に用いられてきた。講演者らは非破壊検査の3本目の矢として③リサイクル時の非破壊検査を考えている。本講演では、①から③の非破壊検査3本の矢を可能にする赤外線およびテラヘルツ計測技術を紹介する。

3. 総合討論 (16:45～17:00)

以上