



「鉄道総研技術フォーラム 2016」を開催しました

平成 28 年 9 月 1 日
公益財団法人鉄道総合技術研究所

公益財団法人鉄道総合技術研究所（以下、鉄道総研）は、「東日本大震災から 5 年—レジリエントな鉄道を目指して」をメインテーマに、研究開発成果の紹介を目的とした「鉄道総研技術フォーラム 2016」を、下記により開催いたしましたのでお知らせします。

1. 開催日・場所・来場者数（開催時間はいずれも 9：30～17：00）

開催日	開催場所	来場者数
平成 28 年 8 月 25 日(木)	国立開催：鉄道総研国立研究所 (東京都国分寺市光町)	1,118
平成 28 年 8 月 26 日(金)		1,079
平成 28 年 8 月 31 日(水)	大阪開催：毎日新聞ビルオーバルホール およびハートンホール (大阪市北区梅田)	464

鉄道技術関係者、関連メーカー、官公庁、報道関係者など国立開催と大阪開催で合計約 2,661 名の方にご来場いただきました。

2. メインテーマ

今年度は東日本大震災から 5 年という節目であり、また昨今の大規模地震の発生や異常気象による豪雨等の発生を受け、鉄道総研発の防災・減災技術の紹介を趣旨として、「東日本大震災から 5 年—レジリエントな鉄道を目指して」をメインテーマにしました。

3. 内容

(1) 成果展示

国立開催では、成果展示ゾーンをメインテーマ関連と 10 の技術分野に分け、メインテーマゾーンで 16 件、各技術分野ゾーンで 85 件、合計 101 件の成果展示を行いました。

大阪開催では、成果展示ゾーンを講演関連と開発成果等に分け、講演関連ゾーンで 12 件、開発成果等で 27 件、合計 39 件の成果展示を行いました。

国立開催における主な展示件名は以下のとおりです（*の件名は大阪開催でも展示）。

- ・ **メインテーマゾーン（16 件）**：津波を受けるコンクリート橋梁の流出対策*、津波に対して粘り強い鉄道盛土の構築*、既設 RC 高架橋・橋脚の耐震補強工法、高架橋の地震時損傷検知システム、砂詰基礎電化柱の耐震性能評価、気象災害ハザードマッピングシステム*、降雪時の踏面ブレーキ性能評価装置*、線路構造物の影響を考慮した規制用風速計取付位置、耐雷性を向上した変電所の接地システム*、輸送障害時における旅客案内能力の教育手法*、鉄道用地震情報公開システム*、鉄道地震災害シミュレーター*、早期地震防災システムと新しい早期検知アルゴリズム*、DIASTARS III による構造物上の地震時車両走行シミュレーション*、脈状注入による効率的な液状化対策工法*、バラスト軌道の災害復旧に活用できる軌道支持剛性評価装置*。
- ・ **軌道分野ゾーン（8 件）**：レールの防食工法、レール波状摩耗の管理手法、レールガス圧接バーナー自動揺動装置、慣性正矢軌道検測装置と高頻度軌道検測支援ツール*など。
- ・ **構造物・地震・防災分野ゾーン（9 件）**：既設 I ビームの桁端巻き立て工法*、橋梁健全度モニタリングシステム、U ドップラー II と UAV 利用技術*など。
- ・ **電力分野ゾーン（7 件）**：変圧器の寿命判定法*、コンクリート電柱の取替基準*、パンタグラフすり板の段付摩耗検知手法、超電導磁気軸受を用いたフライホイール蓄電装置*など

- ・信号・情報分野ゾーン（7件）：運転曲線図作成システム SPEEDY*、90GHz 帯ミリ波による線路内監視手法、閑散線区向け割出し可能転てつ機、列車無線用の無線回線設計支援ツール*など。
- ・人間科学分野ゾーン（7件）：リスク情報を活用したヒューマンファクター分析法*、視覚障害者誘導用ブロックの輝度比の測定・評価・改善手法*、車内温熱環境の快適性予測手法など。
- ・車両分野ゾーン（12件）：燃料電池の劣化特性*、車両用潤滑グリースの管理基準値の改訂*、輪重減少抑制台車、圧電ゴムによる戸先の異物挟み込み検知、鉄道車両用非接触給電システム*など。
- ・環境分野ゾーン（5件）：車輪偏摩耗が沿線騒音に与える影響と検出方法*、トンネル火災時の熱気流予測シミュレーション、風洞実験による台車部空力音評価法など。
- ・超電導分野ゾーン（3件）：浮上式鉄道応用に向けた高温超電導コイル、超電導材料の製作・評価、超電導材料を用いた応用機器。
- ・鉄道技術支援・国際規格分野ゾーン（5件）：鉄道分野の国際規格開発への取組み*、技術支援の取組み*など5件。また、協力会社・共同開発成果に関する22件。

（2）講演会

【メインテーマ講演】（国立開催と大阪開催とも共通）

開催のご挨拶	専務理事	高井 秀之
シームレスな地震対策を目指して		
鉄道地震工学研究センター	センター長	室野 剛隆
地震動による脱線リスクの軽減		
鉄道力学研究部 車両力学	研究室長	宮本 岳史
減災に向けた気象災害ハザードマッピング技術		
防災技術研究部	部長	太田 直之
強風による車両の転覆事故を防止する		
環境工学研究部	部長	長倉 清
雷から信号設備を守る		
信号・情報技術研究部 信号システム	研究室長	新井 英樹
講演会の閉会のご挨拶		
鉄道総研技術フォーラム実行委員会	委員長	舘山 勝

【専門講演】

8月25日（木）：国立開催

- ・軌道技術に関する研究成果の実用化および関連講演
- ・人間科学における最近の研究開発および関連講演

8月26日（金）：国立開催

- ・最近の基礎・土構造物の耐震補強技術および関連講演
- ・将来に向けた新しい鉄道車両駆動システムおよび関連講演

8月31日（水）：大阪開催

- ・軌道技術に関する研究成果の実用化
- ・人間科学における最近の研究開発
- ・最近の基礎・土構造物の耐震補強技術
- ・将来に向けた新しい鉄道車両駆動システム

（3）設備公開

国立開催では、鉄道総研が所有する試験設備として、「大型トンネル覆工模型実験装置」「総合路盤試験装置」「大型降雨実験装置」「車両試験装置」「トンネル空気力学模型実験装置」「燃料電池鉄道車両 R291」「EMC・無線測定用ワゴン車」の7つの設備を公開しました。



写真 「鉄道総研技術フォーラム2016（国立開催）」メインテーマゾーンの様子



写真 「鉄道総研技術フォーラム2016（国立開催）」成果展示の様子



写真 「鉄道総研技術フォーラム2016（国立開催）」講演会の様子



写真 「鉄道総研技術フォーラム2016（国立開催）」設備公開の様子



写真 「鉄道総研技術フォーラム2016（大阪開催）」成果展示の様子



写真 「鉄道総研技術フォーラム2016（大阪開催）」講演会の様子