

技術支援の実績紹介

鉄道技術推進センターでは、鉄軌道事業者・鉄道関連企業等からのご相談に対し、Eメール等によるアドバイス、現地調査および講演・講習を行っています。

今回は、「密着度検査における開口量表示器の導入に向けた現地調査」と「列車動揺検査における測定装置変更時の検査基準について」の技術支援をご紹介します。

【密着度検査における開口量表示器の導入に向けた現地調査】

ご依頼元の会員様では、電気転てつ機の密着度検査において、鉄片を使用した検査を実施しており、検査データにバラつきがみられるとのことでした。そこで、鉄道総研にて開発した開口量表示器の導入について検討をしており、現地調査を交えた開口量表示器の技術指導等をお願いしたいというご相談内容でした。

⇒ 開口量表示器（鉄道総研ウェブサイト）

<https://www.rtri.or.jp/rd/division/rd47/rd4710/rd47100304.html>

現地にて、開口量表示器の機能や使用方法についてご説明をし、今後の導入に向けた改良点や課題点、密着度の基準値設定について意見交換を行いました。改良点に関する意見交換では、ご依頼元の会員様にて使用している密着力測定器と組み合わせて試用いただいた結果、所定の開口量に到達する前から所定開口量への到達を予告する機能が有ると良い等のご意見を頂き、変位センサーで開口量を常に計測しているため、原理上可能であるとの回答をいたしました。

その後、開口量表示器を使用した密着度測定を実際の転てつ機を用いて実演し、経験年数の異なる様々な方に使用方法や技能に左右されにくい検査方法を体感頂きました。



事前説明・意見交換の様子



開口量表示器を使用した密着度測定
の技術指導の様子

【列車動揺検査における測定装置変更時の検査基準について】

ご相談内容は、列車動揺検査の測定装置を動揺コマを用いた製品から加速度センサーを用いた製品に変更する際の基準の設定方法について、現状の基準内容の確認と助言をしてほしい、という内容でした。現状の基準を定めている規程類や測定装置の詳細資料をご提供頂き、鉄道総研の研究者と Web 打合せを実施しました。

打合せの中で、整備基準値については、在来線速度向上マニュアル等の文献から、車体振動加速度と脱線係数の関係から定めることがよいことをお伝えしました。なお、現状の動揺コマを用いた製品では左右方向の列車動揺のみの管理であるのに対し、加速度センサーを用いた製品では上下方向の管理も可能となることでより安全な管理が可能であるとお伝えしました。

整備目標値については、整備基準値超過を防ぐために効率的に保守管理を行う目的で定められるべきものであることから、例を挙げながら以下の点について言及しました。

- ・測定結果を基に保守管理上大きな負担にならない程度の値を定めるのが良いと考えられること
- ・測定装置の設置位置としては先頭前台車直上が理想的ではあるが、設置が困難な場合にはそれ以外の位置でも問題ないと考えられること
- ・台車直上から離れるほど、車体のピッチングやヨーイング成分の影響を受けて台車直上の列車動揺よりも大きくなる可能性があり、安全側の測定となること

技術支援のご案内

鉄道技術推進センターでは、技術支援の相談窓口を設けて、会員の皆様からのご相談に対応しております。技術支援の内容は下図のとおりで、いずれも無料で行っています。

▼技術支援のお問合せ先

TEL : 042-573-7236

Email : shien-ml@rtri.or.jp

1 Eメール等による アドバイス



全会員対象

鉄道技術に関するお問い合わせについて、鉄道総研の研究者の見解や参考文献を E メールや打合せ等でお伝えします。

2 現地調査



鉄軌道事業者対象

現地を訪問のうえ、鉄道総研の専門分野の研究者が設備診断やアドバイスを行います。また、レールアドバイザー*が豊富な実務経験に基づくアドバイスを行います。

3 講演・講習



鉄軌道事業者対象

依頼頂いたテーマの専門家である鉄道総研の研究者やレールアドバイザー*が講演や講習を行います。

*レールアドバイザー

鉄軌道事業者 OB 等の、深い知見と豊富な実務経験を有する鉄道技術者がレールアドバイザーに就任しており、中小鉄軌道事業者会員を対象に、現地を訪問のうえアドバイスや講演等を行っています。

鉄道設計技士試験事務局からのお知らせ

(1) 2025 年度鉄道設計技士試験の合格発表

昨年 10 月 26 日に実施した 2025 年度鉄道設計技士試験の合格者が、1 月 27 日に発表されました。受験者数、合格者数は下表のとおりです。

試験区分	鉄道土木	鉄道電気	鉄道車両	合計
受験者数	295 名 (246 名)	711 名 (629 名)	177 名 (179 名)	1,183 名 (1,054 名)
合格者数	52 名 (38 名)	97 名 (93 名)	32 名 (33 名)	181 名 (164 名)

※ () 内は 2024 年度

(2) 2026 年度鉄道設計技士試験の公示

4 月上旬に鉄道設計技士試験ウェブサイト(<https://www.rtri.or.jp/gishi/>)にて、2026 年度試験の公示をする予定です。

新規会員のご紹介

新しく入会された会員様より自社の紹介文を頂きました。

【第 1 種会員】横浜高速鉄道株式会社

当社は 2004 年からみなとみらい線を運営し、こどもの国線の施設及び車両を保有する鉄道会社です。みなとみらい線は、横浜から元町・中華街までの都心臨海部を支える交通インフラとして、多くのお客様（2024 年度利用人員：約 7,900 万人）にご利用いただいています。

【第 1 種会員】株式会社ハピラインふくい

当社は、2024 年 3 月 16 日北陸新幹線福井・敦賀開業後の北陸本線（敦賀駅～大聖寺駅）の運行を担う第三セクター会社です。通勤・通学をはじめ多くの県民の方々に利用されており、県民の日常を支える地域交通として重要な社会基盤を担っています。

【第 2 種会員】北陸重機工業株式会社

当社は 1965 年創業の保守用車や機関車を製造・販売している会社です。国内外を問わずお客様のご要望に応え、車両重量 5 トンから 80 トンクラスの車両（ディーゼルエンジン・リチウムイオン電池）を納入させて頂いています。

【第 2 種会員】日鉄建材株式会社

当社は日本製鉄グループの中核企業として、建築・土木分野における鉄鋼製品（建築物の柱・床材や基礎杭、砂防堰堤など）の企画開発・製造・販売を行う建材総合メーカーです。安全・安心で快適な生活空間を創出し、社会の発展と人々の暮らしに貢献しています。

レールアドバイザーの活動紹介

1月14日、福島県 第1回土木構造物維持管理交流会において、杉山レールアドバイザー（RA）による講演「被災事例からみた土工施設の点検着眼点」を実施しました。

同交流会は、福島県 只見線管理事務所様のご企画で、土木構造物検査に関する技術向上や人材育成を目的に、福島県内の鉄道事業者4社が情報共有や意見交換を行う場として開催されました。会の前半は参加された事業者様間の情報共有の場として、検査業務で苦慮している事項等の共有や意見交換が行われ、その後、杉山RAによる講演を実施しました。

講演では、杉山RAより土構造物を検査する際の着眼点や勘所についてご説明頂きました。実際に自然災害が発生した鉄道構造物において、杉山RA自身が現地調査、復旧検討を行った事例を踏まえての説明であったため、実用的で非常に有意義な講演になったと思います。

当日の講演内容は後日、推進センターの会員用ウェブサイト (<https://www.rtri.or.jp/tecce/sui/sin/loginForm.jsp>) でも公開し、皆様にご覧いただけるようにいたしますので、ぜひお楽しみに。



杉山レールアドバイザーによる講演の様子



講演会後の集合写真

レールアドバイザーのご紹介

この度、軌道部門のレールアドバイザーとして、三和雅史様に加わって頂きました。鉄道技術に関する深い見識と豊富な実務経験を活かして、事業者の実情に即した様々な支援活動にご協力いただく予定です。

分野	氏名	現職
軌道	三和 雅史	東京経済大学 経営学部 准教授



第 63 回企画協議会の開催報告

2月13日、東京にて Web 会議併用により、推進センターの運営に関して協議する第 63 回企画協議会を開催しました。議題は以下のとおりです。

- (1) 第 62 回企画協議会議事録（案）
- (2) 会員の入退会（案）
- (3) 鉄道技術情報データベースの運用について（案）
- (4) 鉄道設計技士試験の受験料の改定について（案）
- (5) 2026 年度事業計画（案）
- (6) 2026 年度収支予算および推進センター会費について（案）

鉄道技術情報データベースの事業化では、当該データベースの運用により事業者間のスムーズな技術情報の共有を目指すことを説明しました。

2026 年度事業計画（案）では、業務の効率化や事業内容の精査を進め、事業内容を厳選したうえで実施することやその収支予算等について説明しました。質疑応答の後、2026 年度事業計画（案）は了承されました。



協会等の会議に参加（2月）

2026 年 2 月に、日本民営鉄道協会等が主催する会議に参加し、鉄道技術推進センターの活動を紹介しました。また協会等のご要望を伺い、各種技術講演を実施しました。

	参加した会議	場所	講演タイトル
2月	日本民営鉄道協会 車両担当委員会	栃木	インバータ電車の主電動機絶縁の劣化評価
	中部鉄道協会 技術委員会	愛知	カーボンニュートラルに向けた 鉄道 GX の研究開発の進め方

2025 年度第 2 回調査研究テーマ検討会の開催報告

12 月 25 日、今年度 2 回目の調査研究テーマ検討会を開催しました。

検討会の前半は、来年度も継続して実施するテーマの進捗状況の報告、来年度より新規で開始予定のテーマについて説明を行い、委員の皆様から鉄道事業者の目線で助言やコメントを頂き、来年度より開始するテーマについて承認を頂きました。また、検討会の後半では、第 1 回検討会で議論した調査研究テーマの認知度の向上などについて頂いたご意見を基に、事務局で再検討した施策を提案し、委員の皆様から貴重なご意見を頂きました。



調査研究テーマは、会員の皆様の技術的な課題を解決に寄与するべく、これまでに 70 件以上のテーマを実施しております。

報告書などは会員用ウェブサイト (<https://www.rtri.or.jp/tecce/sui/sin/loginForm.jsp>) に掲載しておりますので、ぜひ一度ご覧ください。

◆テーマ名

[実施年度]

(参考：今年度実施中の調査研究テーマ)

- | | |
|--|-------------|
| ❖ 閑散線区に適した保守方式に関する調査研究 | [2023-2025] |
| ❖ 噴泥区間および継目部における沈下対策に関する調査研究 | [2023-2025] |
| ❖ 著大な通り変位の保守管理方法に関する調査研究 | [2024-2025] |
| ❖ 地盤に対する薬液注入の実施例に関する調査研究 | [2024-2025] |
| ❖ 車輪フランジの摩擦低減手法に関する調査研究 | [2024-2025] |
| ❖ 信号通信設備における雷害対策に関する調査研究 | [2025-2026] |
| ❖ 混雑回避のためのプラットホームの設計方法
および旅客の整列表示に関する調査研究 | [2025-2026] |
| ❖ 車両機器の寿命・更新・部品調達に関する調査研究 | [2025-2026] |
| ❖ 空転制御の調整試験に関する調査研究 | [2025-2026] |
| ❖ 鉄道事業者における維持管理業務の実態に関する調査研究 | [2025-2027] |

(参考：来年度より開始予定の調査研究テーマ)

- | | |
|----------------------------|-------------|
| ❖ 新保守システムに関する調査研究（電気・その 3） | [2026-2027] |
| ❖ CO2 排出量算出の評価技術に関する調査研究 | [2026-2027] |

調査研究テーマ実施にあたり、今後も会員の皆様にアンケートへのご回答をお願いする機会があると思いますが、ご協力のほど何卒よろしくお願い致します。

【熊本市交通局 会社概要】

熊本市電は、1924（大正13）年の開業以来、市民の日常を支え続けてきた熊本の代表的な公共交通です。2024（令和6）年には開業100周年という大きな節目を迎えました。路面電車が都市交通の中心として機能していた時代から、自家用車の普及や都市構造の変化を経てもなお、市電はまちの骨格を形づくる重要な移動手段として、その役割を守り続けています。

現在、熊本駅前・上熊本駅前から中心市街地を経て健軍町に至る、A系統（田崎橋～健軍町）とB系統（上熊本～健軍町）の2系統約12kmを運行し、通勤・通学をはじめ、熊本城や水前寺成趣園など市内観光地へのアクセスとしても重要な役割を担っています。

【新型車両導入】

長年の利用状況や人口動向の変化に加え、近年では朝夕ラッシュ時の混雑増加や車両老朽化が課題となっており、これに対応する形で車両更新を加速しています。特に2024年度からは、約10年ぶりとなる新型車両2400形を導入し、毎年2編成ずつ計画的に更新を進めています。2400形は熊本市電初の3両連接車両で、定員112人の大容量が特徴です。既存車両の約1.5倍の輸送力を備えることで、慢性的だった“積み残し”の解消に効果を発揮しています。

外観デザインは、熊本城の黒と白を基調とした落ち着いた配色としています。車内は全席をロングシートとし、これにより通路幅は従来の2両編成車両より490mm広い1,200mmを確保し、その結果混雑時においても移動しやすい空間となり、多くの利用者から好評を得ています。



また、車いす利用者との意見交換を踏まえ、バリアフリースペースを2か所に設置するなど、安全で使いやすい車内環境づくりに重点を置いています。さらに、案内表示器は多言語対応とし、観光客にも分かりやすい情報提供を行っています。

新型車両導入以外についても、車内カメラの増設や、現金・ICカードに加えQRコードやタッチ決済にも対応する決済手段を拡充するなど、安全性と利便性の両面での改善も進めています。これからも、老朽化車両の計画的な更新と合わせ、市内交通の利便性向上に向けた取り組みを継続し、地域に寄り添う公共交通として次の100年に向けて走り続けます。

鉄道グッズご紹介 その13

今回は、青森県の青森駅から目時^{めとき}駅を結ぶ青い森鉄道株式会社様のオリジナルグッズをご紹介します。



モーリー ラバーコースター



手を挙げた可愛いモーリーが大きく描かれたラバーコースターです。ご家庭や会社のデスクで是非ご利用ください！裏面は黒色となっております。

価格 : 500円 (税込)

寝そべりモーリー めいぐるみ



<サイズ>
高さ12cm・幅25cm程度

大人気キャラクター「モーリー」のめいぐるみです。寝そべっている姿がとってもキュートで癒されます。触り心地のよいもちもちな生地と、モーリーの表情がポイントです♡

価格 : 1,760円 (税込)

八戸ときえ クリアファイル



青い森鉄道の制服を着た、鉄道むすめ「八戸ときえ」のクリアファイルです。A4書類をすっきり整理でき、学校やオフィス、ご家庭まで幅広いシーンで活躍します。

価格 : 290円 (税込)

モーリー 刺繍ポーチ



<サイズ>
横約15cm×縦約10cm×マチ約3cm

モーリーが小さく刺繍されたポーチが新登場！コスメはもちろん、目薬やアクセサリ、イヤホンなどの細かいアイテムもすっきり収納できます。毎日気軽に持ち歩ける便利アイテムです♪

価格 : 990円 (税込)

青い森鉄道 駅スタンプ帳



[仕様]
・サイズ:A6
・ページ数:32P
他に、ピンク・オレンジ・グリーンがあります！

青い森鉄道線全27駅の駅スタンプが押印できるスタンプ帳です。ぜひ、乗車の記念に駅スタンプを集めてみてください！

価格 : 300円 (税込)

青い森鉄道 ミニハンカチ



<サイズ>
約19cm×19cm

新ラッピングの青い森701系と青い森703系デザインのミニハンカチが新登場！今治で織り上げた綿100%素材です。ミニサイズのため、小さなバッグやポケットに入れてもかさばらず、使いやすい仕様になっています！

価格 : 550円 (税込)

販売
箇所

WEB

青い森鉄道 オンラインショップ
<https://aoi-mori.stores.jp/>

SHOP

青い森鉄道 青森駅・浅虫温泉駅・野辺地駅・三沢駅・八戸駅
販売時間 9:00~17:30 (浅虫温泉駅のみ 9:00~16:00)

※ 価格・販売箇所等の商品詳細は変更が生じる可能性がありますので、公式サイトをご確認ください。

2025年度 鉄道関連協会 主催講習等のスケジュール

月	【車両・運転】	【電 気】	【土 木】
1	◎1/14～15【車】 車両技術講座（関西）「安全技術（電気）」 ◎1/28～29【車】 車両技術講座（関東）「検修設備」	◎1/15【総】月例発表会（日本工業倶楽部） 「電力・集電技術および浮上式鉄道技術に関する最近の研究開発」 ◎1/21【総】技術講座〔WEB〕 「信号通信技術概論」	
2	◎2/4～5【車】 車両技術講座（関西）「安全技術（機械）」 ◎2/5～6【運】 「運輸業務管理セミナー」 ◎2/13【車】 車両技術講座（関東）「技術基準（基本）」 ◎2/25～26【車】 車両技術講座（関西）「台車の基礎」		◎2/18【総】月例発表会（日本工業倶楽部） 「防災技術および環境工学に関する最近の研究開発」
3	◎3/11～12【車】車両技術講座（関西） 「データ解析・統計分析の基礎」 ◎3/13【車】 車両技術講座（関西）「技術基準（基本）」 ◎3/25～26【車】車両技術講座（関西） 「鉄道車両の情報通信技術」		◎3/11【総】月例発表会（日本工業倶楽部） 「鉄道構造物に関する最近の研究開発」

2026年度 鉄道関連協会 主催講習等のスケジュール

月	【車両・運転】	【電 気】	【土 木】
4			
5	◎5/14-15【総】技術講座〔WEB〕「新入社員のための鉄道技術概論」 ◎5/27～29【三】 「第2回鉄道技術展」(インテックス大阪)	◎5/14-15【総】技術講座〔WEB〕「新入社員のための鉄道技術概論」	◎5/14-15【総】技術講座〔WEB〕「新入社員のための鉄道技術概論」 ◎5/21【総】月例発表会（日本工業倶楽部） 「軌道技術に関する最近の研究開発」
6	◎6/10～12【運】 「運転設備研修講座」		
7	◎7/30-31【総】技術講座〔WEB〕「鉄道車両技術概論」	◎7/29【総】技術講座〔WEB〕「直流き電概論」	◎7/15【総】月例発表会（日本工業倶楽部） 「鉄道地震工学に関する最近の研究開発」
8	◎8/18～21【運】 「運転理論（運転曲線）講習会」		
9	◎9/9～11【運】 「運転法規研修講座」 ◎9/11【総】技術講座〔WEB〕「車両用材料の基礎」		◎9/10【総】技術講座〔WEB〕「鉄道技術者のための地震工学・耐震設計概論」 ◎9/14【総】技術講座〔WEB〕「軌道の設計・施工と維持管理の基礎1（バラスト軌道・軌道管理）」 ◎9/15【総】技術講座〔WEB〕「軌道の設計・施工と維持管理の基礎2（レール・レール締結装置・分岐器・省力化軌道）」

月	【車両・運転】	【電 気】	【土 木】
10	◎10/7～9【運】 「運転関係指導者研修会」(前期) ◎10/10～11【三】 「鉄道フェスティバル」(東京お台場) ◎10/21～23【運】 「運転関係指導者講習会」(後期)		
11	◎11/12～13【運】 「運転業務研究発表会」 ◎11/19【総】技術講座〔WEB〕「安全の人間科学概論」	◎11/6【総】技術講座〔WEB〕「電車線とパンタグラフ概論」 ◎11/13【総】月例発表会(日本工業倶楽部) 「信号技術および情報通信技術に関する最近の研究開発」 ◎11/20【総】技術講座〔WEB〕「鉄道におけるデータ分析・画像処理入門」	◎11/4【総】技術講座〔WEB〕「鉄道橋りょう・高架橋の維持管理概論」 ◎11/5【総】技術講座〔WEB〕「鉄道トンネルの維持管理概論」
12	◎12/16【総】月例発表会(日本工業倶楽部) 「人間科学に関する最近の研究開発」		
1	◎1/15【総】月例発表会(日本工業倶楽部) 「車両技術に関する最近の研究開発」	◎1/22【総】技術講座〔WEB〕「信号通信技術概論」	
2	◎2/9～10【運】 「運輸業務管理セミナー」		
3			

【三】 第三セクター鉄道等協議会
 【車】 日本鉄道車両機械技術協会
 【運】 日本鉄道運転協会
 【総】 鉄道総合技術研究所

注)

スケジュールは変更となる可能性があります。また、他にも研修会等が計画されている場合もありますので、最新のスケジュールは、直接各協会の窓口へご確認くださいませようお願い申し上げます。

編集後記

春の風に混じって、出会いと別れの気配が漂う季節になりました。環境の変化がある季節こそ、会社や分野の垣根を越えた協力が必要になると思います。推進センターがその架け橋となれるよう、今後も様々な活動を行っていきます。

異動の辞令は次への起動 描く未来図それぞれの軌道
 ホームに立てば未来は鮮明 安全の確保は輸送の生命
 期待と不安を胸に前進 皆で協力、技術の推進
 それぞれの路線で挑む新章 またどこかで交わるでしょう

花粉症の私にとって苦手な季節ですが、環境の変化を楽しみつつ、業務に励みたいと思います。会員の皆様におかれましても、年度末でお忙しい時期ですが、体調に気を付けてお過ごしください。
(こよ)