2024年度事業活動報告

JRMA

－ 各種事業の実績 －

1. 技術・サービス提供事業
2. 調査・研究事業
3. 教育・知識普及事業
4. 各種認定試験事業
5. 協会誌等発刊事業
6. その他事業

© Japan Railway Rolling Stock & Machinery Association 2025. All rights reserved

1. 技術・サービス提供事業（１）

JRMA

（１）車両関係

① 車両委員会

①－１ 技術継承部門

①－２ 品質向上部門

①－３ 検修設備改善部門

② 地方鉄道の車両保守における技術継承研修会

③ 新幹線車両の台車枠の安全性向上に関する情報交換会

④ 若手管理者を育成するスキルアップ塾

（２）安全技術関係

① 車両安全技術委員会

①－１ 安全性向上調査研究部門

（１）ブレーキ力を変化させる要因に関する調査研究ＷＧ

（２）誘導障害に関する調査研究ＷＧ

①－２ 検修技術向上調査研究部門

①－３ 有益情報評価部会

© Japan Railway Rolling Stock & Machinery Association 2025. All rights reserved

JRMA

（３） 機械関係

① 機械委員会

② 機械小委員会

②−１ 機械企画小委員会

②−２ エネルギーマネジメント技術小委員会

②−３ 機械設備メンテナンス技術小委員会

②−４ 昇降機技術小委員会

②−５ ホームの安全確保技術小委員会

②−６ 駅サービスロボット小委員会

（４） 貨物技術関係

① 貨物技術委員会

（５） 情報共有の連絡会等

① 車両担当課長連絡会

② 全国鉄道事業者車両担当課長連絡会

③ 公営・民営鉄道車両部長連絡会

④ 各種会議（情報共有のため）の協賛・協力

© Japan Railway Rolling Stock & Machinery Association 2025. All rights reserved

JRMA

①【車両委員会】

会員共通のニーズを一体となって解決するため、協会車両部門の取り組むべき課題を示すと共に具体的な方策を検討し、その成果を会員や鉄道事業者の関係部門に広め、車両の品質・性能、車両の保守技術等の向上を図る。

【開催実績】10月10日　3月6日

車両委員会 ← **車両関係事業の報告**

- **技術継承部門**
  - **「ブレーキシステム・装置」出版物作成のための作業部会**
  - 「車体・ぎ装」出版物作成のための作業部会立ち上げ
- **品質向上部門**
  - **車両検修データ活用に関する調査検討会**
- **検修設備改善部門**
  - 検修設備に係わる法令集の作成、大中規模車両検修基地設備改修事例の共有化など

© Japan Railway Rolling Stock & Machinery Association 2025. All rights reserved

JRMA

①-１ 「ブレーキシステム･装置」出版物作業部会
「車体・ぎ装」出版物作業部会（2025.1～）

○技術継承部門にて活動

○車両設計技術者のための基本的な設計マニュアルに重点を置いた出版物を出すことを目的に活動している。

○出版物「ブレーキシステム･装置」は原稿全体を校正中であり、発刊に向けて最終的な見直しを実施中である。

○第1回「車体･ぎ装」の作業部会を開催した

- 部門長、主査及び副主査の指名、委員7名及びオブザーバ4名への委嘱
- 電車、新幹線を対象に、アルミ車体とSUS車体を中心とした内容とする
- 第1回目は主査より発刊の考え方について説明し、メンバー間での認識統一した
- 出版物の目次案を検討し、全体構成についての意見交換を行った。

【開催実績】 「ブレーキ」➡第16回： 6月24日（JR西日本　白山総合車両所）
「車体・ぎ装」➡第1回：1月31日（協会会議室）

© Japan Railway Rolling Stock & Machinery Association 2025. All rights reserved

JRMA

①-２車両検修データ活用に関する調査検討会（2022.4～）

○品質向上部門にて活動

○各事業者が蓄積している車両検修データ類を有機的につないで車両検修に活かすことを目的に活動している。

○委員所属の事業者が発表している論文を本検討会で集約し、今後導入を目指す事業者の参考となるように協会HP等で公開していく（次年度上期で完了予定）

○成果物

・事例集（目次、分類表、5件の各社取組全体像及び17件の事例論文）

【分類表イメージ（初期提案）】

件名	事例No.	手段・方法										期待される効果				
		物的環境				人的環境	データ取得タイミング					故障防止	安定輸送	作業効率向上	検査周期見直し	検
		車両に専用の機能を有するもの	地上に専用の測定機能を有するもの	専用のｼｽﾃﾑ・ﾃﾞｰﾀｻｰﾊﾞを有するもの	左記を伴わないもの	教育・組織体制変更を伴うもの	新製時	営業走行中	検査時（区所）	検査時（工場）	廃車時					モニタリング
モニタリング保全体系によるCBM「劣化・寿命把握」（戸閉装置、空調装置、パンタグラフ）	―	○	―	○	―	○ 各職場でルールやマニュアルを定めて運用する	―	○	―	―	―	○	○	―	○	

【開催実績】

第11回：5月27日（協会会議室） 第12回：10月21日（協会会議室） 第13回2月3日（協会会議室）

第14回：12月19日～20日（JR九州佐世保車セ、大村車管室） 第15回：2月3日（協会会議室）

© Japan Railway Rolling Stock & Machinery Association 2025. All rights reserved

JRMA

①－３効率的な車両検修に向けた検修設備の実務検討会(2019.11～)

○検修設備改善部門として活動

○各社における検修設備担当者のネットワークを維持し、効率的に車両検修設備関連業務に活かせるよう、各社の課題や事例研究などの情報共有を行うことを目的として活動している。

○「鉄道車両検修設備事例集」の中から主な設備を抜き出して法例集としてまとめた。

○車両基地大規模改修工事現場の見学

・JR西日本　吹田総合車両所（工事中）

・JR四国　多度津工場（工事中）

吹田総車所（新出場線）

多度津工場（新建屋建設予定地）

＊土壌汚染や文化財の埋設物が発見されると工事工程に大きく影響する。

＊計画段階で部分的な採掘計画とするか、敷地全体とするかが課題。

【開催実績】

第14回：4月24日（協会会議室）　第15回：7月25日（協会会議室）

第16回：11月14日（協会会議室）　第17回：1月16日（吹田総車所）～17日（多度津工場）

© Japan Railway Rolling Stock & Machinery Association 2025. All rights reserved

JRMA

②地方鉄道の車両保守における技術継承研修会

・2008年「交通政策審議会陸上交通分科会　鉄道部会」の提言を受け発足
・テキストを作成、2013年に研修会としてスタート
・2022年度、協会が危機管理・運輸安全政策審議官表彰を受賞
・各運輸局管内において月検査の現車検修の流れや部品修繕も含めた研修
・有益情報事例での現車研修など有効な研修（ＥＣ、ＤＣ）

*研修生は他社の作業方法を知り、説明員は改めて自職場の作業手順を確認できる良い機会と捉え、受入れ事業者からも好評であった。

【開催実績】

10月 4日　：中部・近畿運輸局（名古屋鉄道　新川検車支区）
10月 7日～ 8日　：北海道・東北運輸局（JR北海道　苫小牧運転所）
10月 8日　：九州運輸局（ＪＲ九州　小倉総車セ）
11月19日～20日　：北信越運輸局（ＪＲ東日本　松本車セ）
11月22日　：関東運輸局（東武鉄道　南栗橋車両管区）
11月27日　：四国･中国運輸局（ＪＲ四国　高松運車基地）
11月26日　：開催協議会（ＪＲ四国）

研修会の様子

© Japan Railway Rolling Stock & Machinery Association 2025. All rights reserved

JRMA

③新幹線車両の台車枠の安全性向上に関する情報交換会

○新幹線車両の安全性・安定性の維持向上を図るためは、新幹線の鉄道事業者と台車メーカが一同に会して情報交換することが重要であり、台車に関するメンテナンス情報や非破壊検査等品質管理などの有益な情報交換の場として開催している。

○2024年3月、第1回、川崎車両（兵庫工場）

○2024年9月、第2回、ＪＲ北海道（函館新幹線総合車両所）

・アンケート「台車枠高さ調整、台車モニタリング」

○2025年3月、第3回、近畿車両（徳庵工場）

・アンケート「台車枠の新しい非破壊検査方法等に関して」

・特別講演（東京科学大学　工学院　井上教授）

「赤外線カメラを用いた応力分布の測定」

【開催実績】

第2回目（ＪＲ北海道）　9月18日（水）～19日（木）

第3回目（近畿車両）　3月18日（火）

特別講義「井上教授」

© Japan Railway Rolling Stock & Machinery Association 2025. All rights reserved

JRMA

④若手管理者を育成するスキルアップ塾

- 管理者としての素養を身につけることを目標とし、２年間延べ16日間の教育コース
- 専任講師による品質管理、安全管理の講義、グループ学習、特別講義及び事故の展示館の見学等を実施。
- 2024年度は第6期生24名が入校し、現在、研修中。

車両検修基地見学

車両ﾒｰｶ工場見学

【開催実績】

2024年

5月29日：第6回開講式、特別講義（JR東日本）
7月29日：品質管理（第1回）「受講生の力量確認」
8月 2日：課外授業（JR東日本総合研修センター）
9月 4日：安全管理（第1回）「安全とは、法令等」
11月7～8日：課外研修（川崎車両、JR西日本）
11月18日：品質管理（第2回）「品質的なものの見方」
：特別講義（国交省）「鉄道車両に関する技術基準等について」

2025年

1月27日：安全管理（第2回）「KYT等」、特別講義（鉄道事業者：車両の設計･メンテ）
3月26日：品質管理（第3回）「ﾌﾟﾛｾｽｱﾌﾟﾛｰﾁ等」

© Japan Railway Rolling Stock & Machinery Association 2025. All rights reserved

①【車両安全技術委員会】

安全確保にかかわる諸課題は極めてプライオリティーが高く、かつ取扱いが難しいテーマでもあるが、これについて事業者を横断して専門的かつ継続的に調査・研究する委員会として、下記の３部門を主体に活動。

【開催実績】　第1回：10月22日，第2回：3月27日

- 車両安全技術委員会
  - 安全性向上調査研究部門
    - ・ブレーキ力を変化させる要因に関する調査研究WG
    - ・誘導障害に関する調査研究WG
  - 検修技術向上調査研究部門
  - 有益情報評価部会

© Japan Railway Rolling Stock & Machinery Association 2025. All rights reserved

JRMA

①－１　車両安全技術委員会 安全性向上調査研究部門

（１）ブレーキ力を変化させる要因に関する調査研究ＷＧ

前段の「冬季のブレーキ性能に関する調査研究」「ブレーキ・制輪子安全性向上WG」での活動を経て、ブレーキ力の低下要因となる全電気ブレーキ、編成両数による変化、使用環境等に対して、安定したブレーキ力が得られる車両システムを目指すことを目的に活動し、各社で課題となっている事象に対する議論と現車調査を実施。3年間の活動成果として報告書を纏めた。

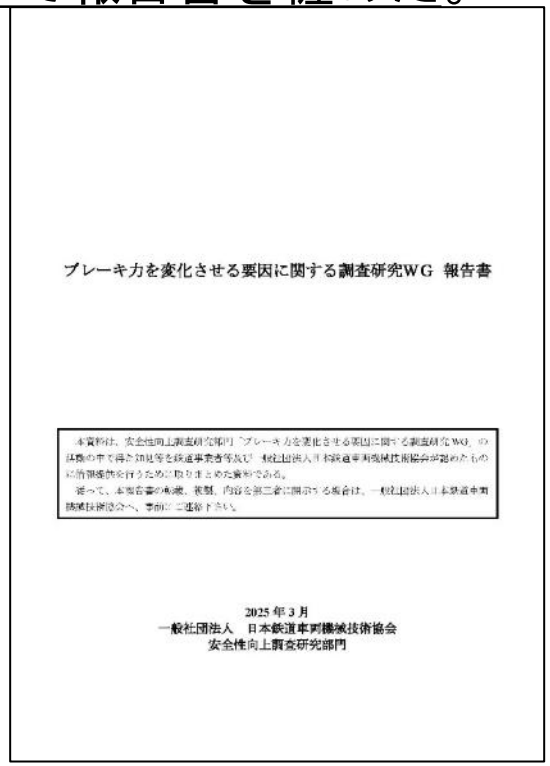
【幹事会開催実績】

第1回：　5月10日
第2回：　8月23日
第3回：　10月25日
第4回：　12月20日
第5回：　2月17日

【ＷＧ会議開催実績】

第1回：　6月 7日
第2回：　9月5~6日
第3回：　11月18日
第4回：　1月16~17日

ブレーキ部品製造ライン視察



ブレーキ力を変化させる要因に関する調査研究WG　報告書

本資料は、安全性向上調査研究部門「ブレーキ力を変化させる要因に関する調査研究WG」の活動の中で得た知見等を鉄道事業者等及び一般社団法人日本鉄道車両機械技術協会が認めたものに情報提供を行うために取りまとめた資料である。
従って、本報告書の転載、複製、内容を第三者に開示する場合は、一般社団法人日本鉄道車両機械技術協会へ、事前にご連絡下さい。

2025年3月
一般社団法人　日本鉄道車両機械技術協会
安全性向上調査研究部門

報告書

© Japan Railway Rolling Stock & Machinery Association 2025. All rights reserved

JRMA

①−1 車両安全技術委員会 安全性向上調査研究部門

（2）誘導障害に関する調査研究WG

誘導障害試験は不具合が発生すると、緊急対策の検討・実施・再評価に、予期せぬ費用面・工程面での多大な負担が度々発生。

本状況に鑑み、鉄道技術研究機関、鉄道事業者（車両・電気部門）、車両メーカ、車両機器メーカ、地上設備メーカが一同に会し、様々な立場・視点から建設的な議論を行い、中長期的な車両・車上機器、地上設備の設計や誘導障害試験のあり方の指針を提言。

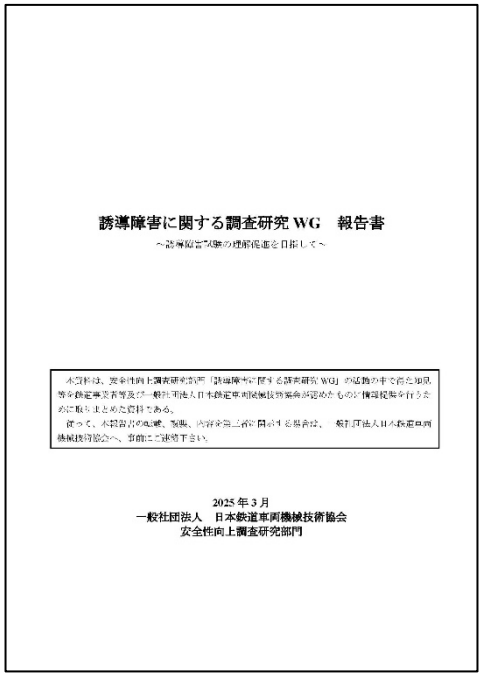
2年半の活動成果として報告書を纏めた。

【幹事会の開催実績】

第1回：　4月26日
第2回：　8月8~9日
第3回：　10月　7日
第4回：　11月22日
第5回：　1月24日

【WG会議の開催実績】

第1回：　5月31日
第2回：　8月22日
第3回：　10月29日
第4回：　2月6~7日


誘導障害に関する調査研究 WG　報告書

～誘導障害試験の理解促進を目指して～

本資料は、安全性向上調査研究部門「誘導障害に関する調査研究 WG」の活動の中で得た知見等を鉄道事業者等及び一般社団法人日本鉄道車両機械技術協会が認めたものを情報提供を行うために取りまとめた資料である。
従って、本資料の転載、複製、内容を第三者に開示する場合は、一般社団法人日本鉄道車両機械技術協会へ、事前にご連絡下さい。

2025 年 3 月
一般社団法人　日本鉄道車両機械技術協会
安全性向上調査研究部門

報告書

© Japan Railway Rolling Stock & Machinery Association 2025. All rights reserved

JRMA

①－２　車両安全技術委員会　検修技術向上調査研究部門

車両検修の作業方法や技術について、実際に現場で作業する社員同士が意見交換を行う「現場立ち合い交流会」を開催。参加者から交流会で参考となった取り組みを自職場に導入したとの声がある。

【部門会議の開催実績】

第1回：　5月14日
第2回：　9月20日
第3回：　2月25日

【交流会の開催実績】

6月21日　東急電鉄
9月11日　東武鉄道
12月5~6日　名古屋鉄道

ディスカッション

現場作業見学

集合写真

© Japan Railway Rolling Stock & Machinery Association 2025. All rights reserved

JRMA

①－３　車両安全技術委員会　有益情報評価部会

JRや大手民鉄等から寄せられた情報を基に、地方鉄道等において経験の浅い人でも理解できるようにした「有益情報」の配信と共に、その活用状況について把握。加えて理解を深める勉強会を開催。

【評価部会の開催実績】

第1回：　4月23日

第2回：　7月16日

第3回：11月　8日

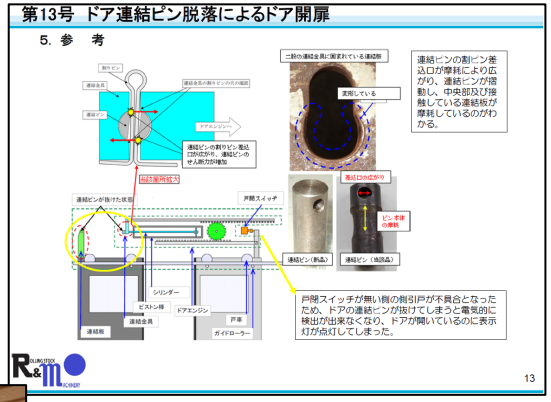
第4回：　2月　4日

【活用状況訪問ヒアリング】

第1回：　7月　4~5日（一畑，井原）

第2回：　台風接近により中止

第3回：12月2~3日（JR北，札幌市交）



勉強会資料

【有益情報事例勉強会】

第1回：　6月28日（関東・東北・北海道地区）

第2回：　3月19日（近畿・北陸・中部地区）

第3回：　1月　8日（九州・中国・四国地区）

活用状況訪問ヒアリング

勉強会の状況

© Japan Railway Rolling Stock & Machinery Association 2025. All rights reserved

JRMA

①　【機械委員会】

各小委員会の活動成果を会員に広めるため、Ｒ＆ｍ誌及び協会ＨＰ（電子図書館）を活用し公開を進めている。

【開催実績】　6月5日、3月5日

＜機械委員会構成＞

- 機械委員会
  - 機械企画小委員会
  - エネルギーマネジメント技術小委員会
  - 機械設備メンテナンス技術小委員会
  - 昇降機技術小委員会
  - ホームの安全確保技術小委員会
  - 駅サービスロボット小委員会

© Japan Railway Rolling Stock & Machinery Association 2025. All rights reserved

JRMA

② 機械小委員会

②－１　機械企画小委員会

【開催】　10月24日、2月4日

②－２　エネルギーマネジメント技術小委員会（2022年度から継続）

「使う（減らす）」「創る」「貯める」の視点から様々な実施具体例を調査・情報共有し、報告書のとりまとめを完了した。

【小委員会開催】5月29日、10月11日、3月11日

【施設等見学】　5月30日　3月12日

苫小牧CO^2回収貯留設備視察

© Japan Railway Rolling Stock & Machinery Association 2025. All rights reserved

JRMA

②-３　機械設備メンテナンス技術小委員会（2022年度から継続）

各事業者で行っているメンテナンス手法の情報共有と鉄道以外の分野におけるメンテナンスも調査し、報告書のとりまとめを完了した。

【小委員会開催】7月5日、2月26日、3月28日
【施設等見学】　7月4日

1件1葉の事例内容

事例①－04
事業者：株式会社 JR 西日本テクシア

分類	件　名
業務効率化	車両洗浄装置の遠隔監視システムの活用によるメンテナンスの効率化

背景（課題）

【背景】
（１）近年の特徴として、CBM による検修費・保安費の削減や線路内立ち入り回数の削減によるリスク低減が求められている。

【課題】
（１）車両洗浄装置の保守作業は故障復旧（ダウンタイム）の短縮化、定期検査周期の延伸等が従来から課題がある。
（２）車両洗浄装置は構内設備で台数は少ないが、検修回数が多いうえに保安体制が必要である等の課題がある。

取組内容

保守性向上を図るため、現地に行かなくても設備の状況把握と必要な処置ができ、保守に必要なデータの取得・蓄積・分析が可能な「遠隔監視システム」を構築した。
（１）システム構成（図２）
・遠隔監視システムはクラウドシステムとし、保守を担当する支店等に PC 等により閲覧や処理を行う。装置とクラウド間の通信はモバイル回線を使用した。
（２）システム機能
①監視機能・・・異常発報、映像監視
・システムの監視機能として、異常発報や装置内のネットワークカメラにより異常時の状況確認やノズル詰まりが目視確認できる。
②CBM 管理データの取得・蓄積（図１）
・各測定データに対して閾値を設定し、毎週、ログ閾値チェックレポートとして閾値を超過したデータを出力することにより、機械の状態管理ができる。
（３）成果
① データを遠隔にて確認できることから、装置の点検周期を２ヶ月毎に１回から６ヶ月毎に１回に延伸し、周期延伸しても監視できることから安定稼働を保っている。
② 外的要因やオペレータの扱いに起因する事象に対しても遠隔監視システムで状況を確認し、リセットして復旧ができることにより省力化ができる。
③ NW カメラを設置することで異常発報内容をカメラで確認し、リセットして復旧することにより、現地対応の削減が図れた。
④ 管理する部位が異常になると遠隔保守システムから自動的に異常通知及び復旧通知が、保守担当者の携帯電話に送信され、現地の稼働状況が把握できる。
⑤ 取得しているデータから関係による予兆監視を行い、修繕や取替の判断に役立てたい。

工夫点

・安定したデータが取れるように、無負荷での運転データを取得する試運転モードも付加した。これにより毎日同じ条件でデータ取得が可能でありデータの推移を安定的に比較ができる。

事例①－04
事業者：株式会社 JR 西日本テクシア

○詳細説明、参考図等

管理する部位		取得するデータ
ブラシ軸ベアリング	写真①	ブラシ回転モータ電流値
ブラシ出し入れ用シリンダ	写真②	ブラシアーム動作時間
電気回路絶縁	写真③	主幹絶縁抵抗値
電動バルブ	写真④	電動バルブ開閉時間
ブラシ回転モータ	写真⑤	稼働時間
薬注ポンプ	写真⑥	稼働時間
希釈水ポンプ	写真⑦	稼働時間
水洗ポンプ	写真⑧	稼働時間
コンプレッサー	写真⑨	稼働時間

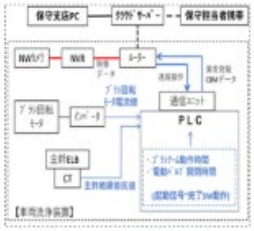


図１　CBM 管理データ　　図２　システム構成図

© Japan Railway Rolling Stock & Machinery Association 2025. All rights reserved

JRMA

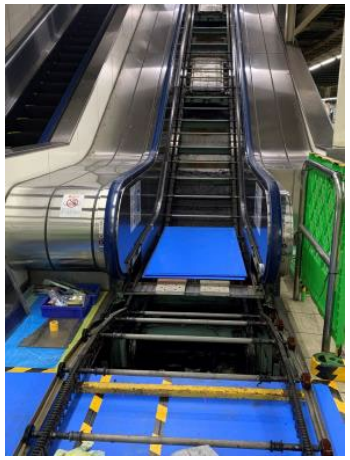
②－４　昇降機技術小委員会（2022年度から継続）

4つのカテゴリーに分けて課題の調査検討を行い、

報告書のとりまとめを完了した。

【小委員会開催】　6月26日、11月19日、2月18日

カテゴリー	主な課題等
コロナ禍	・収入減に伴う設備のスリム化 ・非接触・抗ウィルス対策 ・3密回避
作業員・駅員の減少・働き方改革	・作業環境改善（作業時間帯の改善等） ・点検効率の向上（遠隔点検等の深度化） ・駅無人化等への対応（安全性確保等）
利用者の高齢化・交通弱者への対応・安全確保・災害対応	・災害に対するソフト面での対策 ・利用者の安全対策 ・利用効率の向上
更新・耐震法令対応	・リニューアル工法 ・新耐震基準への対応 ・地震および地下湧水対応（ハード面）



© Japan Railway Rolling Stock & Machinery Association 2025. All rights reserved

JRMA

②-５ ホームの安全確保技術小委員会（2022年度から継続）

11のカテゴリーに分けて課題の調査検討を行い、
ハンドブックの改訂を完了した。

【小委員会開催】5月24日、8月26日、11月28日、2月26日
【施設等見学】 5月24日、11月29日、2月26日

No.	タスクオーナー	検討テーマ
1	東京地下鉄	鉄道駅バリアフリー料金制度について
2	JR東日本	地車間非連動（非連携）時の運用・取り扱い
3	JR西日本	機器設計条件（要求）の見直し
4	東武鉄道	新設工事事例（コストダウン）
5	京浜急行電鉄	ホームドア故障時の取扱いについて
6	JR東海	メンテナンス事例（コストダウン）
7	東急電鉄	老朽取替事例（コストダウン）
8	東京都交通局	国際規格（ISO）化に向けた動向調査（情報収集）
9	小田急電鉄	事象トラブルのアップデート（対応方含む）
10	京王電鉄	安定・安全対策事例について
11	鉄道・運輸機構	異常（犯罪・火災等）発生時おけるホームドアの取扱いと課題

相模鉄道・横浜国大駅 視察

© Japan Railway Rolling Stock & Machinery Association 2025. All rights reserved

JRMA

②-６ 駅サービスロボット小委員会（2022年度から継続）

駅への導入に向けて実施事例を調査し情報共有を行った。

【小委員会開催】6月3日、1月8日
【施設等見学】　6月3日

JR西日本・大阪駅ロボット視察

© Japan Railway Rolling Stock & Machinery Association 2025. All rights reserved

JRMA

①【貨物技術委員会】

協会における貨物技術関係の取り組み計画を策定する委員会として開催し受託件名を含めた実施計画や活動の方向性などについて、ＪＲ貨物とそのグループ会社、輸送会社、メーカを交えて活動。

【開催実績】第１回委員会　7月5日
第２回委員会　3月7日

貨物技術委員会

© Japan Railway Rolling Stock & Machinery Association 2025. All rights reserved

①車両担当課長連絡会

・関東、中部地区の車両担当課長を中心に、各社が持ち回りで定期的な連絡会議を開催している。
・技術情報、保守情報、故障情報などの最新情報の交換と、協会活動の情報を発信している。

【開催実績】
第９２回：　７月　２日（新京成電鉄）　くぬぎ山車両基地
第９３回：　８月２７日（西武鉄道）　武蔵丘車両検修場
第９４回：　１月２２日（東急電鉄）　元住吉検車区
第９５回：　４月１５日（東京メトロ）　中野車両基地

②全国鉄道事業者車両担当課長連絡会

・全国のJR及び公民鉄車両担当課長をメンバーに年２回開催

【開催実績】
第19回：5/16-17　幹事：関東ブロック（JR東日本、京急電鉄）
場所：ＪＡ長野県ビル
アンケート：防犯カメラ設置および室内灯LED化の進捗状況と問題点
第20回：10/31-11/1　幹事：協会
場所：ＪＲ北海道　研修センター
講演会：国交省　五十嵐 三智雄 様「内部監査研修の実施について」

© Japan Railway Rolling Stock & Machinery Association 2025. All rights reserved

③ 公営・民営鉄道車両部長連絡会

公営・民営鉄道事業者及びJRの車両部長を対象とした情報交換会を開催。各社の現況・課題などの情報を交換、協会の取り組み状況の発信等により事業者間の連携強化に努める。

【開催実績】 2025年2月13~14日 三重県賢島
参加者：25社 38名（事務局含む）

④ 各種会議（情報共有のため）の協賛・協力

事業者間の情報交換・交流を目的に、各種会議・情報交換会の開催に協力。

【開催実績】

・特殊鉄道車両技術連絡会義（モノレール・新交通システム等） 11月14~15日
・中小鉄道事業者情報交換会（中小鉄道事業者の技術支援・行政からの情報提供等）
10月7日

© Japan Railway Rolling Stock & Machinery Association 2025. All rights reserved

JRMA

（１）車両関係

① 令和6年度　鉄道に関する技術上の基準を定める省令第120条（特殊鉄道）等に関する調査検討

② 令和6年度　鉄道分野における火災対策に関する検討調査

③ 鉄道車両用材料の燃焼特性に関する研究

④ 鉄道車両の輪軸組立時の作業等に関する調査

（２）機械関係

① 「出改札機械の歴史とその中での機械技術者の発想と挑戦の足跡」の調査研究

（３）貨物技術関係

① 新形式電気機関車の重要部及び全般検査周期延伸

② 「新形式機関車の構造解説」の作成

© Japan Railway Rolling Stock & Machinery Association 2025. All rights reserved

JRMA

①令和6年度 鉄道に関する技術上の基準を定める省令第120 条（特殊鉄道）等に関する調査検討 （国交省受託）

近年、鉄道分野における水素の利用、モニタ装置等により車両機器の状態監視が可能な技術等が進展しているが、これらの車両の構造や機能等は現在の技術基準省令等には示されていない。これらの実態から、新たな技術開発に対応した技術基準省令等の見直しを検討した。

（ア）水素燃料電池鉄道車両について

・省令改正に向けて

（イ）モニタリング機能を活用した保全体系について

・今後の保全体系（事後保全、状態監視保全等）の在り方についての意見交換

（ウ）技術基準等の見直し等に関する調査

・アンケート調査の実施

【開催実績】

第１回：11/6　第２回：12/9　第3回：1/28　第4回：2/17

© Japan Railway Rolling Stock & Machinery Association 2025. All rights reserved

JRMA

②令和６年度　鉄道車両における火災対策に関する検討調査（国交省受託）

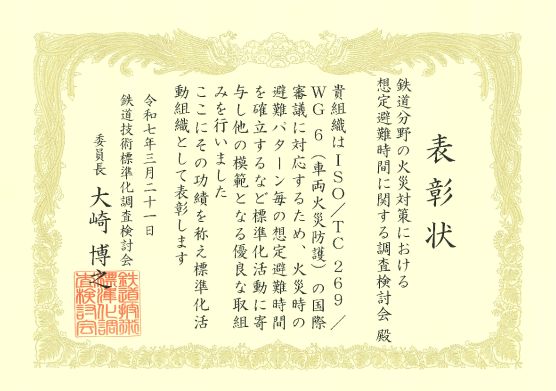
ＥＮ規格のＩＳＯ化の動きに合わせて，国内の45度法をＩＳＯ化するため、日本の火災対策に関して技術的根拠を対外的に説明し理解を得られるよう、ＲＳＥＴ＜ＡＳＥＴである状況を確認することを目的とする。

※RSET：発火時の場所から列車内の安全な場所もしくは列車外の安全な場所へ避難するのに要する推定時間

※ASET：乗客それぞれに対して、発火の時点から乗客が正常に機能しなくなるまでにかかる時間に対する計算値

（ア）鉄道分野の火災対策における想定避難時間に関する調査について

・R6年度標準化活動表彰受賞（鉄道技術標準化調査検討会）


表彰状

鉄道分野の火災対策における想定避難時間に関する調査検討会 殿

貴組織はＩＳＯ／ＴＣ２６９／ＷＧ６（車両火災防護）の国際審議に対応するため、火災時の避難パターン毎の想定避難時間を確立するなど標準化活動に寄与し他の模範となる優良な取組みを行いました
ここにその功績を称え標準化活動組織として表彰します

令和七年三月二十一日
鉄道技術標準化調査検討会
委員長　大崎　博之

標準化活動表彰状

【開催実績】

第１回：7/3　避難実験：8/22～23　第２回：10/17

第３回：12/2　第４回：2/13

（イ）鉄道分野の火災対策根拠に関する調査について

・欧州の火災防護に関する規格を踏まえて、日本における火災対策根拠の考え方について、技術的根拠に基づいて整理した。

【開催実績】

第１回：7月5日　第２回：10月17日　第３回：12月2日　第４回：2月13日

© Japan Railway Rolling Stock & Machinery Association 2025. All rights reserved

JRMA

③鉄道車両用材料の燃焼特性に関する研究（鉄道総研との共同研究）

鉄道車両用材料の燃焼時に発生するガス分析等試験について、同一材料を用いて複数の試験方法で比較燃焼試験を行い、それぞれの試験方法に対する基礎データを取得するための調査検討を行った。

試験方法	A	B	C	鉄道総研
供試材料	床敷物　（塩ビ系他）及び　壁材			
参照規格	EN17084(Method1):2018	EN17084(Method1):2018に準じる	ISO/TS21397:2021	該当なし
参照規格	ISO5659-2:2017	ISO5659-2:2017	ISO5660-1:2015	ISO5660-1:2015
燃焼試験装置	スモークチャンバー(SDC)	スモークチャンバー(SDC)	コーンカロリーメータ（CCM）	コーンカロリーメータ（CCM）
材料の燃焼方法	スモークチャンバー(SDC) 燃焼試験装置（ISO5659-2:2017）	スモークチャンバー(SDC) 燃焼試験装置（ISO5659-2:2017）	コーンカロリーメータ（CCM） 燃焼性試験装置（ISO5660-1:2015）	コーンカロリーメータ（CCM） 燃焼性試験装置（ISO5660-1:2015）
	燃焼試験装置（ISO5659-2:2017）	燃焼試験装置（ISO5659-2:2017）	燃焼性試験装置（ISO5660-1:2015）	燃焼性試験装置（ISO5660-1:2015）
有毒ガスの評価方法	FTIR式ガス分析計 4,8, 分後に評価	ガス（比色）検知管	FTIR式ガス分析計（配管を加熱） 1800秒で評価	FTIR式ガス分析計 約1秒間隔で評価
評価対象有毒ガス種	二酸化炭素、一酸化炭素、塩化水素、臭化水素、フッ化水素、一酸化窒素、二酸化窒素、二酸化硫黄（EN45545準拠）			
実施時期	2023年度済み	2024年度済み	2024年度済み	2023年度済み

【開催実績】

事前打合せ：4月25日

試験立会　：9月6日、10月30日

報告会　　：3月上旬

竣工日　　：3月21日

© Japan Railway Rolling Stock & Machinery Association 2025. All rights reserved

JRMA

④鉄道車両の輪軸組立時の作業等に関する調査（国交省受託）

輪軸の圧入力値が社内の規程から逸脱している等の不適切事象が確認されたこと、鉄道車両の輪軸組立時の圧入作業について圧入力値に関する認識等が異なっていたことなどから、輪軸組立時の作業内容や管理方法等について検証する必要があることから、必要な検証や改善方策を調査検討した。

○検証会議メンバー
- 座長　須田　義大（東京大学　教授）
- 委員　大学教授、鉄道総研、メーカ、鉄道事業者、国交省、等
- オブザーバ　鉄道関係協会
- 事務局　車機協

○報告書まとめ（「おわりに」の抜粋）

「今回取りまとめた内容を踏まえ、鉄道事業者、委託先、業界団体等においては、輪軸の組立作業に真摯に取り組むことが必要である。

【開催実績】

第1回：10月30日　　第２回：11月21日（現地視察含む）　　第３回：12月19日

© Japan Railway Rolling Stock & Machinery Association 2025. All rights reserved

JRMA

①「出改札機械の歴史とその中での機械技術者の発想と挑戦の足跡」の調査研究

・契約先　㈱JR西日本テクシア
・期　間　2023年9月～2025年3月
・内　容　2023年度　出改札年表の作成と付属資料の収集
　　2024年度　開発関係者へのインタビューと資料編集を行い完成

・論文等資料収集
　・協会資料：鉄道工場、交通機械、車両と機械、R&m　560件
　・その他資料　96件

・有識者の執筆及びインタビュー　8名

© Japan Railway Rolling Stock & Machinery Association 2025. All rights reserved

JRMA

① 新形式電気機関車の重要部及び全般検査周期延伸

〇2022年より周期延伸試行車を出場させた。

〇2024年年度は下記周期延伸車両の状態調査を行った。

- 全般検査周期延伸　　EF210形式
- 重要部検査周期延伸　EF210、EF510、EH200、EH800形式

EF210形式の全般検査の状況

© Japan Railway Rolling Stock & Machinery Association 2025. All rights reserved

JRMA

②　「新形式機関車の構造解説」の作成

2021年3月に発刊した「コンテナ車構造解説書」は、各機器の解説の他、「なぜそのような構造になっているのか」や、過去の不具合事例を多く解説。関係者から参考になるとの意見が多かったため、新形式機関車についても同様の構造解説書を作成する幹事会をスタート。

３回の幹事会を経て、2024年2月より、これまで6回の編集委員会を開催。

2025年度末の発刊を目指し執筆中。

編集委員会

© Japan Railway Rolling Stock & Machinery Association 2025. All rights reserved

3. 教育・知識普及事業

JRMA

（１）車両と機械

① 2024年度 全国「車両と機械」研究発表会

② 「車両と機械」技術セミナー

（２）車両関係

① 「車両技術講座」及び「実務研修」

② 鉄道設計技士（鉄道車両部門）の受験対策講習会

（３）機械関係

① 機械技術継承セミナー＆修了者フォローアップ研修

② 機械業務改善発表会（現場の取り組み事例）

③ 機械設備研修講座

© Japan Railway Rolling Stock & Machinery Association 2025. All rights reserved

JRMA

① 2024年度 全国「車両と機械」研究発表会

●応募総数　計90件

・安全・故障防止対策部門　　応募28件

・技術開発・サービス向上部門　　29件

・作業改善・提案部門　　33件

●10月15日 論文選考部会にて発表件名31件を決定

●2025年2月20日、21日 発表会開催

【鉄道局長賞】ＪＲ東海　浜松工場

「特高接続部の品質向上に向けた研究」

【会長賞】JR九州エンジニアリング

「レーザー車体研ぎロボット「ＳＡＮＤＲ(サンダー)」の開発」

【会長賞】ＪＲ東海　神領車両区

「在来線における電子基板検修体制の構築」

【交通新聞社賞】ＪＲ西日本　バリアフリー推進部

「改良型可動式ホーム柵の開発と直置き設置工法の導入」

© Japan Railway Rolling Stock & Machinery Association 2025. All rights reserved

JRMA

②　「車両と機械」技術セミナー（全４回）

●第１回（9月6日）参加46名
　－「鉄道車両における
　　カーボンニュートラルへの道」
　　早稲田大学教授

●第２回（10月4日）参加38名
　－「次世代バイオディーゼル燃料の適用
　　に向けた実証試験」
　　（公財）鉄道総合技術研究所
　－「フェーズドアレイ超音波探傷法による台車部品の検査」
　　（公財）鉄道総合技術研究所

●第３回（11月1日）参加41名
－水素の利活用による鉄道ＧＸの推進　（公財）鉄道総合技術研究所
－バイオディーゼル燃料が実現する気動車のカーボンニュートラル
　　西日本旅客鉄道㈱

●第４回（12月5日）参加80名
－ＱＲコードを活用した鉄道チケッティングサービス
　　東日本旅客鉄道㈱
－東京都交通局におけるホームドア全駅設置完了までの
　　経緯と技術変遷　　東京都交通局

© Japan Railway Rolling Stock & Machinery Association 2025. All rights reserved

JRMA

①　「車両技術講座」及び「実務研修」

車両技術講座

※色掛けの日程にて実施した。

講座名	関東		関西	
	年度初計画	受講者数	年度初計画	受講者数
1 車両検修(初任者)	5/15-16【終了】	18	6/19-20【終了】	19
2 車両検修(中堅者)	1/22-23【終了】	20	12/1-12	14
3 安全技術(機械)	6/12-13【終了】	22	2/19-20	6
4 安全技術(電気)	9/11-12【終了】	17	1/15-16	9
5 台車の基礎	10/9-10【終了】	21	7/24-25【終了】	16
6 電気回路の基礎	12/18-19【終了】	30	11/27-28	12
7-1 技術基準（車両設計）	6/26-27，8/2【終了】	9	中止	―
7-2 技術基準（車両保守）	8/7-8，9/20【終了】	16	休講	―
7-3 技術基準（基本）	2/7【終了】	23	中止	―
8 ﾃﾞｰﾀ解析・統計分析の基礎	7/10-11【終了】	9	5/29-30【終了】	6
9 指導者養成	11/6-7，12/6【終了】	9	休講	―
10 車両設計の基礎	10/23-24【終了】	12	8/21-22【終了】	6
11 検修設備	11/20-21【終了】	17	9/25-26【終了】	6
12 ブレーキシステムの基礎【新規】	8/30【終了】	26	10/18【終了】	8
13 鉄道車両の情報通信技術	5/22-23【終了】	6	中止	―

実務研修

講座名	関東		関西	
1 電気回路図面（ツナギ図）の読み方	11/14-15【終了】	18	休講	―

© Japan Railway Rolling Stock & Machinery Association 2025. All rights reserved

JRMA

② 鉄道設計技士（鉄道車両部門）の受験対策講習会

●7月19日開催　参加者34名

①鉄道関係法規
②鉄道車両工学（電車）
③鉄道車両工学（内燃車）
④鉄道土木技術基礎
⑤鉄道電気技術基礎
⑥論文問題　解答文の書き方

© Japan Railway Rolling Stock & Machinery Association 2025. All rights reserved

JRMA

① 機械技術継承セミナー＆修了者フォローアップ研修

目的：ＪＲ及びＪＲグループ各社の発展に貢献できる技術者の育成

- 国鉄改革期、ＪＲ草創期を通して広い視野で時代を先取し、経営に寄与してきた施策や新しい技術の一端と開発を紹介。
- 自ら考え行動できる人材育成の一助となるよう若手技術者が課題に挑戦する機会。
- 機械技術継承セミナー（機械設備業務のマネジメントを継承する若手社員向け）と、フォローアップ研修（セミナー修了生対象）との融合を図った研修。
- 今後の機械業務における課題と解決策について、事前に受講生から検討テーマを準備し、研修当日にディスカッションを行い活性化。

○第17回機械技術継承セミナー：2024年10月9日（水）・10日（木）　15名参加

JR北海道(1)、JR東日本(2)、ＪＲ東日本ﾒｶﾄﾛﾆｸｽ(1)、JR東日本ﾋﾞﾙﾃｯｸ(1)、JR東海(3)、JR西日本(3)、JR西日本テクシア(1)、R四国(1)、JR九州(1)、JR貨物(1)

○セミナー修了10年後の修了者フォローアップ研修（第7回生）を合同実施　10名参加

© Japan Railway Rolling Stock & Machinery Association 2025. All rights reserved

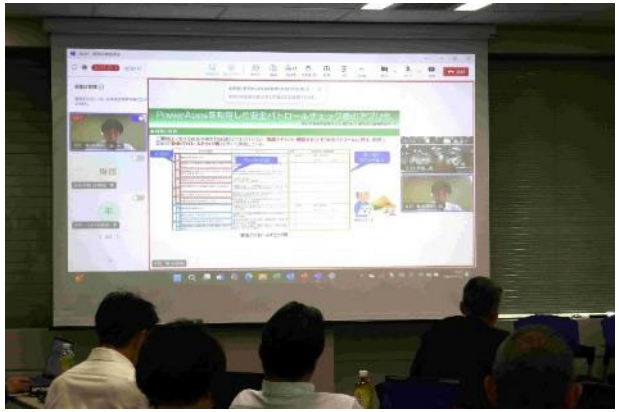
JRMA

② 機械 業務改善発表会（現場の取り組み事例）

・ＪＲ及び公民鉄各社の機械電気設備に関する「業務の取組自慢」「現場の改善活動（ＱＣ、ＫＹ）」など身近な取組事例を、成果報告・情報共有の場として発表し、好事例を自職場に展開し活性化を図る。

・昇降機から出改札、ホームドア、空調、消融雪設備、車両検修設備まで多岐に亘る設備について、品質向上、省力化、工法改良、コストダウンの成果を披露する。

【開催】2024年11月13日(水) 10:00～17:00
JR東日本メカトロニクス㈱本社会議室(新宿)
発表件数　19件（会場 16件、WEB 3件）
JR及びグループ会社 17件、公民鉄 2件



© Japan Railway Rolling Stock & Machinery Association 2025. All rights reserved

JRMA

③ 機械設備研修講座

・2022年度から、機械小委員会が作成したハンドブックを活用し、JR東日本メカトロニクス㈱機械設備技術研修センターの施設と実機(昇降機、ホームドア)を使って、幅広い知識の習得と、実機による実践的な説明を組み合わせることにより、より高い研修効果を目指すこととした。

・2024年度は、初級の総合コースと中級の専門コースを設定して実施した。

【総合コース】2024年12月11･12日　参加者数 15名
- -エネルギーマネジメント
- -エスカレーター
- -ホームドア

【専門コース】2025年1月16日
- ・エネルギーマネジメント　　参加者数 9名
- ・エスカレーター　　参加者数 5名
- ・ホームドア　　参加者数 14名

© Japan Railway Rolling Stock & Machinery Association 2025. All rights reserved

4. 各種認定試験事業

JRMA

（１）鉄道車両用材料燃焼性試験事業

（２）施行技術者資格認定事業

① 車両関係工事施行技術者資格認定講習会

② 機械検修工事施行技術者資格認定講習会

③ 車両関係工事（公民鉄）施工技術者資格認定講習会

（３）その他

① 外国人技能実習鉄道整備職種試験実施機関事業

② 特定技能制度（車両整備）の試験実施に向けて

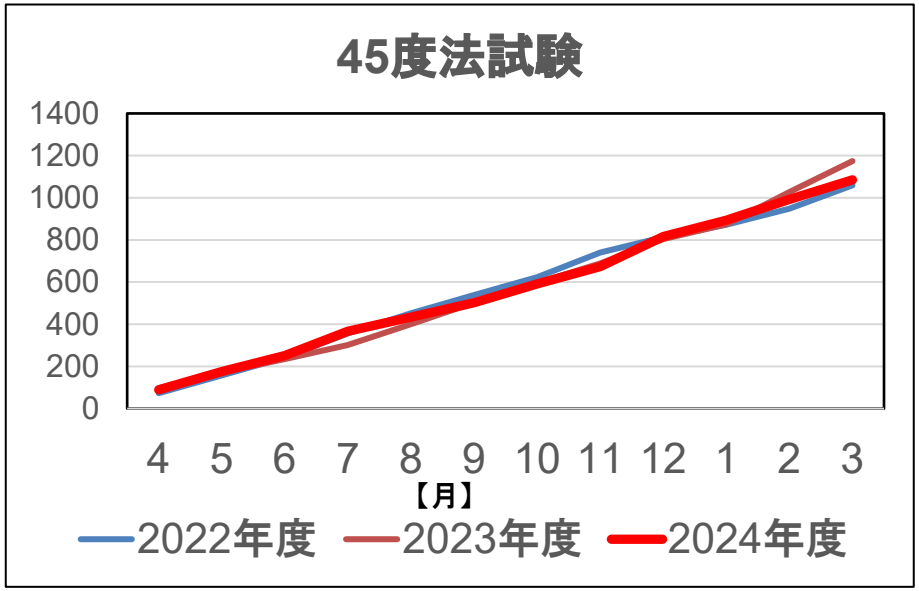
© Japan Railway Rolling Stock & Machinery Association 2025. All rights reserved

4.（1）鉄道車両用材料燃焼性試験事業

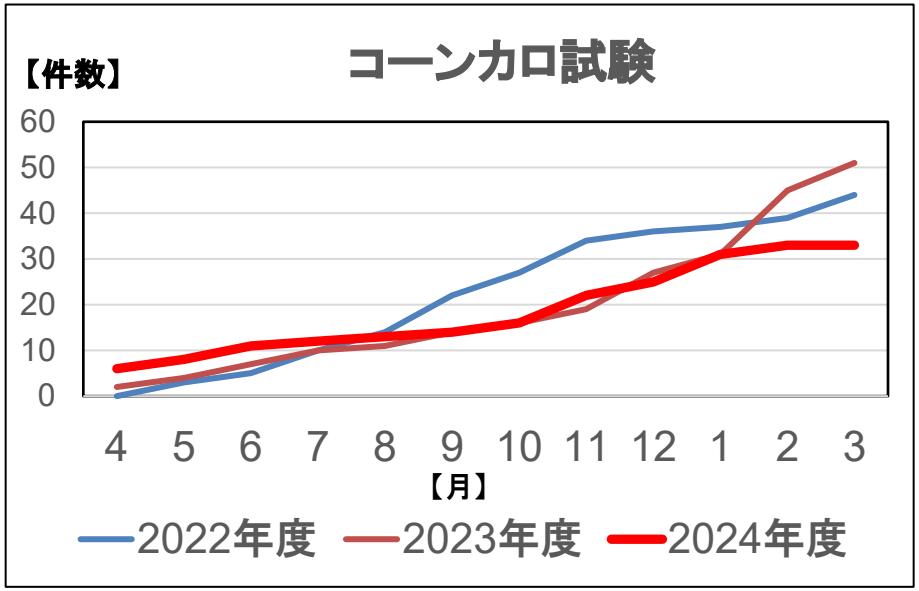
JRMA

・国土交通省令第151号第83条で規定されている車両火災対策の実現のため鉄道車両材料燃焼性試験（45度法）とコーンカロリメータ発熱試験を実施

・2024年度は45度法1112件（対前年度比94%）、コーンカロ33件（対前年度比65%）



鉄道車両材料燃焼試験件数の推移



コーンカロリメータ発熱性試験件数の推移

© Japan Railway Rolling Stock & Machinery Association 2025. All rights reserved

① 車両関係工事施行技術者資格認定試験事業

・2024年度は1,452名受講・受験（対前年度238名減）
・資格運用管理者会議、JR・支部担当者会議、支部担当者会議を通して運用上の課題等を解決し制度のブラッシュアップを図る

【開催実績】
・JR・支部担当者合同会議：5月16日
・支部担当者会議：12月12日、運用管理者会議：2月6日
・品質管理者・総括技術者講習会等(9/5～10/29)、指導技術者講習会等(9/7～11/21)

② 機械検修工事施行技術者資格認定試験事業

・2024年度は4,236名が受講・受験(対前年度29名増)
新規の機械検修工事主任技術員・・・・・207名
新規の機械検修工事検修主務者・・・・・839名
更新の機械検修工事主任技術員・・・・・952名
更新の機械検修工事検修主務者・・・・2,238名

講習会の状況

【開催実績】 2024年7月8日～26日

© Japan Railway Rolling Stock & Machinery Association 2025. All rights reserved

③ 車両関係工事（公民鉄）施工技術者資格認定制度（新規）

鉄道事業者が業務を部外委託する際に、委託先の業務遂行能力を的確に把握・評価し、安全と業務の適格性を確保することを目指す。具体的には、鉄道事業者が車両関係工事を委託等する場合に、協会会長が認定した品質管理及び傷害防止等の能力を有した施工技術者の活用を求め、品質向上を目指す。

●運用開始（講習会開催） 5月24日

・東京地下鉄(株)深川検車区（ご協力）

・受講者 10社17名

・受講者から品質管理、傷害防止等の知識の充実に役立ったとのご意見を頂いた。

講習会の状況

© Japan Railway Rolling Stock & Machinery Association 2025. All rights reserved

JRMA

① 外国人技能実習鉄道車両整備職種試験実施機関事業（新規）

【開催実績】

〇鉄道車両整備　技能実習評価試験（走行装置検修・解ぎ装作業（初級））

- 評価試験実施（島原鉄道　1名）　　7月12日(金)
- 評価試験実施（JR東日本　6名）　　10月2日(水)
- 評価試験実施（島原鉄道　1名）　　2月27日（木）

© Japan Railway Rolling Stock & Machinery Association 2025. All rights reserved

JRMA

② 特定技能制度（車両整備）の試験実施に向けて（新規）

2024年3月29日、在留資格「特定技能１号」の対象に鉄道分野の追加が閣議決定され、その後、弊協会が試験実施主体に認定された。
2024年度内試験開催に向けて準備作業を行い、3月15日に実施した。

（1）試験問題の作成

試験委員及び協議体を立ち上げ、プレテストを経て試験問題を確定。

（2）第1回試験開催に向けて

・受検者の募集（HP）、受験料の決定、合格証発行等手数料確定、試験会場の確保、試験実施に向けた各種マニュアル、ガイドライン等の作成、他

募集期間
2/12～2/21

【開催実績】

・第１回～３回　試験委員会（試験問題作成検討会）7月9日、7月29日、9月13日
・第１回～３回　協議体（試験問題に対する助言）　7月18日、8月7日、9月24日
・プレテスト　10月11日（金）JR東日本大宮総車セ、10月15日（火）JR東日本郡山総車セ
・第１回鉄道分野特定技能１号評価試験実施　3月15日（土）　協会会議室（１２名）

© Japan Railway Rolling Stock & Machinery Association 2025. All rights reserved

○ 協会誌「Ｒ＆ｍ」の発行

●編集委員会 毎月12回／年の開催
●新規連載記事の実施
　・鉄道車両の基本とシン・技術（鉄道総研）　2024.4月号～
　・これからの車両・機械を担う皆さんへ　2024.5月号～
　・データサイエンスの現場適用　2024.9月号～
●Ｒ＆ｍ賞の選考　優秀賞5件　特別賞2件

© Japan Railway Rolling Stock & Machinery Association 2025. All rights reserved

JRMA

① 2024年度 定時総会等の開催

●2024年6月20日(月) 13時～ ホテルグランドヒル市ヶ谷 222名出席

【主な内容】

- 副会長、専務理事の交代及び理事役員16名の交代
- 2023年度決算、2024年度予算
- 表彰　　協会表彰73名、R&m賞7件

② 支部担当者会議の開催

●第1回 2024年 4月19日

●第2回 2024年 9月 9日

●第3回 2024年10月17日

●第4回 2025年 1月17日

（主な議題）

- 2024年度 中間決算・予算見直し計画スケジュール(経理関係資料含む)
- 協会のPC一括更新について
- 会費未納者への対応について
- 電子会員制度導入について

© Japan Railway Rolling Stock & Machinery Association 2025. All rights reserved

JRMA

③ 海外鉄道調査団の派遣

2024年度は5年ぶりの実施（第25回）となり、イノトランス2024の開催に合わせてヨーロッパへの調査団を結成

（1）参加人数　11名

（2）行　　程　9月22日～29日（8日間）

- イノトランス2024視察（ﾍﾞﾙﾘﾝ）
- 自動運転列車　デジタルSバーン試乗（ﾊﾝﾌﾞﾙｸﾞ）
- 水素燃料列車　コラディア・アイリント試乗（ﾊﾝﾌﾞﾙｸﾞ）
- メトロ自動運転区間（1号線、14号線）試乗（ﾊﾟﾘ）
- Titagarh Firema社（車両製造メーカー）視察（ﾛｰﾏ）
- ATM（ミラノ市交通局）視察（ﾐﾗﾉ）

結団式

イノトランス

車両ﾒｰｶｰ視察

④ 中小鉄道事業者への支援

- 中小鉄道事業者4社への状況及び、協会への期待内容の調査実施
- 廃車譲渡希望の情報を展開
- 中小鉄道事業者96社に向けて、車両機械に関する安全や品質向上に関わる事柄など技術的な困りごとについてアンケートを実施
- 具体的な支援内容を策定

© Japan Railway Rolling Stock & Machinery Association 2025. All rights reserved

JRMA

⑤ 電子会員制度の導入

・会員サービスの向上、新規会員の獲得等を目的とし、2025年度初より電子会員制度の導入を実施。
・導入に向けてR＆m誌12月号やホームページから電子会員移行に向けた案内を行い、積極的な慫慂を実施。約4,600名（約65%）の移行手続きがあった。
・新規会員募集に向けたキャンペーンを実施。2025年4月～9月末限定で入会金免除とし、積極的な勧誘を実施。

⑥ 協会ホームページの改善

・協会ホームページをSSL対応に改修を実施
・電子会員向けにホームページからR＆m誌最新号が閲覧できるように改修

SSL対応

電子会員向けホームページ

© Japan Railway Rolling Stock & Machinery Association 2025. All rights reserved

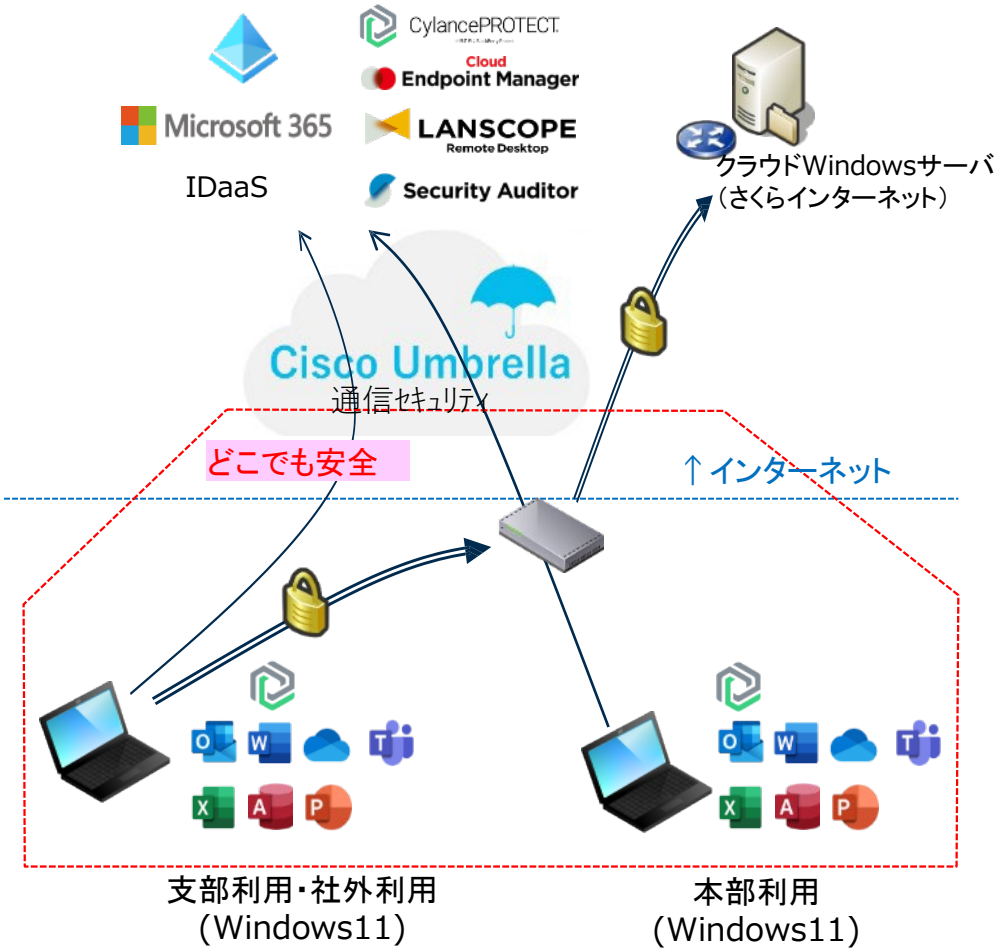
JRMA

⑦ 協会表彰「特別功労賞」の新設

- 「業界への貢献」に対する顕彰としては功労賞があったが、特に功労が顕著な方に対して、『特別功労賞』を新設。
- 2024年度は3名の受賞者に決定。
- 表彰式は、5月21日に開催。

⑧ ＰＣの更新

- 薄型ノートPC、M365を導入し、クラウドを活用した本部～支部間のデータ共有やリモートワークなど業務の効率化を可能とした。
- 各種セキュリティを導入し、業務の効率化だけでなく、通信セキュリティの向上を図った。



協会ネットワークイメージ

© Japan Railway Rolling Stock & Machinery Association