

## 令和3年度事業報告

令和3年度の事業計画において、新しい中期計画の初年度として、鉄道の安全関係を中心に諸課題や制度の検討を進め、具体的には、先進技術の鉄道への応用、蓄積した従来技術の確実な継承・発展のための研修、外国人技能実習制度の検討、車両検査方式の変更も含めた検修業務効率化など、会員各社に有益な取組みを進めました。

また、各種情報提供、会員相互のコミュニケーションの充実などを通じて、会員各位へのサービスや各種活動のレベルを高め、特に、会員各位の技術の研鑽・向上のために新たにeラーニング講座を開設すること等による情報提供に努めました。

協会の諸活動についてはSDGsの観点から、持続可能な社会の実現のための活動を強化・充実しました。

以下に、令和3年度の事業計画の各項目について、実績の概要を記します。

### 1 調査・研究、技術・サービス提供事業

中期計画の重点取組み事項である、(1)安全性向上への取組み、(2)技術革新・先進技術への取組み、(3)技術継承のための教育訓練等への取組み、(4)会員の参加の幅を広げる取組みについて述べます。

#### (1) 安全性向上への取組み

(車両関係)

- ①「車両の安全性向上調査研究」の推進
- ②「地域鉄道との活動」の拡大
- ③「検修技術向上調査研究」の推進
- ④台車枠の安全性向上に関する研究会

(JR北海道、JR東日本、JR東海、JR西日本、JR九州、川崎車両、近畿車輛、日本製鉄、総合車両製作所、日本車輛製造、日立製作所：継続)

- ⑤「有益情報事例」の配信

(機械関係)

- ①「機械設備メンテナンス技術小委員会の取組み」の推進

#### (2) 技術革新・先進技術への取組み

(車両関係)

- ①「鉄道に関する技術上の基準を定める省令第70条等に関する調査検討」

(国交省：継続)

○JISの解釈への引用に関する検討作業部会

○車両に係る検討部会(車両関係：車両)

- ②「台車の探傷精度向上の調査」の検討
- ③鉄道車両用電子機器の保守における信頼性向上作業部会
- ④「今後の車両検修に向けた車両データ活用の調査」の推進
- ⑤「お客様サービスへの取組み(車両設備)」の推進

- ⑥「鉄道車両用材料の燃焼性特性試験に関する共同研究」 (鉄道総研：継続)
- ⑦鉄道車両用材料における燃焼規格に関する調査検討 (国交省：継続)

(機械関係)

- ①「昇降機技術小委員会の取組み」の推進
- ②「ホームの安全確保技術小委員会の取組み」の推進
- ③「エネルギーマネジメント技術小委員会の取組み」の推進
- ④「駅サービスロボット小委員会」の新設

(貨物関係)

- ①「車両検修業務の見直し」の推進
- ②「車両検修内容の見直し」の推進 (JR 貨物：継続)

(3) 技術継承のための教育訓練等への取組み

(車両関係)

- ①「効率的な車両検修に向けた検修設備の実務検討会」の推進
- ②「鉄道車両の機能の安全と設計知見の調査研究」の推進 (JR 東日本テクノロジー：継続)
- ③「ブレーキシステム・装置」に関する出版物の刊行作業部会

(機械関係)

- ①「機械設備業務を継承する機械技術継承セミナー」の推進
- ②「鉄道事業における機械設備の課題を整理し解決するための情報展開」の実施
- ③機械設備技術者の使命・役割とそれを遂行するための育成方法のあり方についての調査研究 (JR 西日本テック：継続)

(貨物関係)

- ①「特大貨物・甲種の鉄道車両等輸送解説書」の作成

(4) 会員の参加を広げる取組み

(車両関係)

- ①車両保守における「若手管理者を育成するスキルアップ塾」の実施
- ②「車両担当課長連絡会」の開催
- ③「全国鉄道事業者車両担当課長連絡会」の開催
- ④「公営・民営鉄道車両部長連絡会」の開催
- ⑤「情報共有化」の拡大

(機械関係)

- ①「ハンドブック研修会(勉強会)」の開催
- ②「現場の取組み事例発表会」の開催
- ③公民鉄の機械設備関係者が必要とする情報提供等活動の実施

2 諸制度・試験

(1) 施行資格認定制度

- ①車両関係工事施行技術者資格認定制度の充実

JR 関係の施行資格認定に関しては、令和 3 年度は、1,566 名が受講・受験しました。

#### ②機械検修工事施行技術者資格認定制度の充実

令和 3 年度は 4381 名が受講・受験しました。

#### (2) 車両関係工事施工（公民鉄関係）資格認定制度の試行

車両関係工事施工（公民鉄関係）資格認定制度に使用する教本の内容等の検討を引き続き行いました。令和 4 年度は公民鉄向けの教本を完成させ、この教本を活用した資格認定制度の試行・運用の実施を検討していきます。

#### (3) 鉄道分野における外国人材受入れに関する検討会（鉄道車両整備職種作業部会（国交省））

外国人技能実習制度における鉄道車両整備の職種追加に向けて、当協会が試験実施機関として検討会、ワーキングを設置して、活動してきましたが、厚労省主催の専門家会議で鉄道車両整備職種が承認されました。省令改正となる段階となり、今後は試験実施機関としての体制整備及び実習内容の教材検討等を行っていきます。

#### (4) 技術力評価制度設立の検討

鉄道車両保守業務従事者の技術力を客観的に評価する方法等について検討を進め、鉄道事業者等関係箇所にアンケートを実施し、具体的な進め方を検討しました。

#### (5) 鉄道車両用材料燃焼性試験

令和 3 年度は鉄道車両材料燃焼試験を 1,292 件（対前年度 105%）実施し、コーンカロリメータ発熱性試験は 75 件（対前年 116%）の実績でした。今後の試験方法については、定量化や海外動向を踏まえた試験方法等について関係箇所と共に検討し、更なる信頼性・有用性の向上の取組みを進めていきます。

### 3 教育・知識普及活動

#### (1) 研究発表会及び特別講演会の開催

「安全・故障防止対策部門」「技術開発・サービス向上部門」「作業改善・提案部門」の 3 部門について、貴重な研究成果を共有するため選考部会各委員の審査の過程での指摘、指導事項などについて、応募者へのフィードバックにより充実を図ることができました。また、発表論文集をカラー化し全ての応募箇所や団体会員への配布、電子図書館での閲覧化を行いました。なお、今年度は、会場発表と共に、事前収録した DVD 映像を YouTube 配信し、延べ約 3000 名の視聴を得ました。

#### (2) 「車両と機械」技術セミナーの開催

基礎的技術、境界領域問題、先端技術の動向、海外における鉄道事業展開、機械関係テーマなど幅広いテーマ 8 件について、9 月から 12 月に 4 回開催しました。新型コロナウイルス対策のため、定員を収容人員の半数（50 名）とし、延べ 175 名の参加を得ましたが、関東以外での開催は見送りました。

#### (3) 「車両技術講座」及び「実務研修」の開講

「車両技術講座」及び「実務研修」については、令和 3 年度は新型コロナウイルスの感染が拡大している中で、募集人員を縮小するとともに、リモート受講の活用を行い、年度初に計画した新規開設の「ブレーキシシステムの基礎」を含む 25 講座のうち、参加申し込みの少なかった 4 講座を除き、21 講座を実施しました。

21 講座中 13 講座で対面、リモートの併用を行いました。そのうち 2 講座ではリモート受講のみとなりました。

また、リモート受講の活用による効果として、北海道、東北及び四国からの受講者もあり、遠隔地の方の参加に有効であると考えています。

以上の取り組みの結果、令和 3 年度の受講実績は 21 講座で 195 名となりました。そのうちリモート受講者は 101 名でした。

#### (4) 個人会員の能力向上のための取り組み

個人会員を対象とした e ラーニングは、5 月に 6 講座（車両関係 3 講座、機械部門の 3 講座）を開講しました。

さらに年度末に新たな 2 講座（車両関係の車両保守、主回路（1））の開講を実施しました。

#### (5) 鉄道設計技士（鉄道車両部門）受験対策講習会の開催

鉄道設計技士（鉄道車両部門）試験の受験準備を目的に、分野別専門講師による講習会を開催し、42 名が参加しました。

#### (6) 第 25 回海外鉄道調査団の派遣

新型コロナウイルスの状況に鑑み、派遣を中止しました。

#### (7) 専門技術研修会の開催

令和 3 年度、技術図書「補助回路システム」を発刊しましたが、新型コロナウイルス対策のため、専門技術研修会を開催できませんでした。令和 4 年度開催を計画します。

#### (8) ポスターセッションの開催

総会と同時開催していましたが、新型コロナウイルスの状況に鑑み、開催を中止しました。

### 4. 事業推進体制

#### (1) 会員サービスの一層の強化

令和 2 年 2 月から Web サービスを開始し、会員相互の情報交換の活用状況の管理を行い e ラーニングの導入に合わせ一層の活性化を図りました。

会員各位のメールアドレス登録者には、これを活用して発表会、見学会、研修会、セミナー等の開催案内など会員限定の情報発信を積極的に行いました。

#### (2) 会員の勧誘と活動の活性化

団体・個人会員になるメリットとして、会員相互の繋がりによる情報交換や、新たな情報がいち早く受けられるなど、会員になることでの求める特典をアピールする活動を活性化しました。

#### (3) 業務プロセスの明確化

協会活動における業務の正確性、公平性、客観性の明確化のために取り組んだ業務プロセスで監査を受けました。また、必要な諸規程の改訂や内規制度を確立しました。

本部会計業務に会計処理パッケージソフトの PCA クラウド会計処理システムを導入し、支部会計業務にも共有化することで統一した会計業務のシステム化を確立しました。

#### (4) 人材ネットワークの拡充

協会関係者を核にした有識者を組織化し、平成3年度から開始したeラーニングの教材づくりにご協力を頂きました。

今後とも、引き続きご協力を頂きます。

#### (5) 「メーカー情報セミナー」の開設

鉄道事業者等がメーカーの製作現場を訪れ、採用しているメーカー以外の製品や仕様内容の説明を受けて、担当者の知見を深めることを目指しましたが、新型コロナウイルスの関係で開催できませんでした。今後、実現に向けて検討を進めます。

### 5 協会誌発行

幅広い読者層に親しまれる技術専門誌として、新しい研究開発の紹介や技術解説、現場で取り組んでいる諸課題などを掲載し、充実した内容、判りやすい記述、タイムリーな情報掲載に努めました。また、多くの会員の皆様のサービス向上のために実施したアンケートの結果を反映し、読者のニーズにお応えし、「特集」記事の充実を図るため、メーカ・メンテナンス会社各社の技術記事、技術系の入門・基礎講座を随時計画し、内容を充実して来ました。また、協会誌のWeb配信等を検討しています。

### 6 各種表彰

令和3年度についても、特別功績賞、功労賞、功績賞、優秀技能賞などの表彰を行いました。また、全国「車両と機械」研究発表会における優秀な論文・提案の表彰、及び「R&m」優秀記事の表彰なども行い、功績、功労の高い方々を顕彰しました。

### 7 電子図書館の充実

鉄道車両の技術基準（法令・解釈基準・解説等）の改正内容を掲出するなど、引き続き改正の都度、その内容を掲出します。また、調査・研究した報告書、刊行図書等を広く活用して頂くために、これらの電子文書化を進めました。

### 8 SDGsの取組み

会員のご理解とご協力を得ながら、教育、エネルギー、インフラ・産業化・イノベーションなど5つの分野において取り組み、一定の成果を得ました。

### 9 会員状況

会員各位のご理解のもと、会員勧誘に努めましたが、令和4年3月現在の団体会員数は、935社（対前年7社減）、個人会員は8062名（対前年137名減）となりました。団体会員口数につきましては、関係会社のご協力により、22口の増となりました。

関係各位のご協力、ご尽力に感謝申し上げます。