

## 2019年度事業計画書

### 1. はじめに

近年の少子高齢化の進展、総人口の減少、地域間格差の拡大、インバウンド来日客の急激な増加、中国の成長と強大国志向など、日本は世紀をまたいだ構造的な大変化の渦中にある。一般技術面でも、情報端末のグローバルな普及、5G等データ伝送容量の拡大、ITV、センサー、ICT/IoT/AI技術の応用、クラウド等への大規模データの集積、自律制御無人航空機、ドローン、自動車の自動運転、電気自動車、災害多発傾向への対応、自然エネルギー活用など、あらゆる分野で急速な進化が続いている。

2019年度は、天皇陛下の代替わりに伴い平成から令和へと改元が実施され、新しい時代の幕開けともいうべき年となる。2020年に予定される東京オリンピック・パラリンピックへ向けた諸整備が急ピッチで進められる中、MaaS（Mobility as a Service）を契機に個別交通機関を跨いだシームレスな移動を目指す新しい潮流も生まれつつある。

鉄道事業も、社会の変化に的確に対応し、「安全・安定輸送の確保」を最優先にしつつ、人々の生活に豊かさを提供できる「多様な価値を生み出す社会システム」へと進化していく必要がある。そのためには、経験工学として長期間積み上げてきた基本技術・安全意識を確実に伝承しつつ、新技術を積極的に取り入れ、運行管理、メンテナンス業務の革新や自動運転の適用拡大等、事業運営の抜本的改革に取り組むとともに、地域の核としての駅機能の拡充やホームドア・垂直移動機の導入拡大、他交通機関と連携した接続点の改善、各種情報サービスの提供等、地域連携やお客サービス的高度化を実現し、さらには経済のグローバル化に対応した鉄道の海外展開や省エネルギー等の環境負荷低減にも取り組む必要がある。

これら改革を担い、新しい時代を切り拓くのは鉄道技術者である。鉄道システムは様々な技術分野の集積からなる総合的技術システムであり、鉄道技術者には、専門分野の技術はもとより、全体システムの理解、他分野の技術動向、ICT/IoT/AI等先端技術応用の知見等に加え、広く社会的技術的動向から鉄道が受ける影響を予測する力も必要である。

当協会は、本邦唯一の総合的鉄道技術者集団として、新しい時代を切り拓く鉄道技術者が必要とする幅広い分野での知見を、会員相互が共有し活用できる活動に努める。各分野での新技術の適用事例に加え、総合システムとしての鉄道への複合的・総合的な適用事例や研究成果、今後の動向などを、技術情報誌JREA（以下、「JREA誌」）や講演会のほか、研究会や見学会など相互啓発の場を設け、最新情報を幅広く積極的に提供する。また、総合的な技術力を育成するため、若手技術者向けのJREA誌での基礎講座シリーズ記事など、各分野の基本技術や境界領域での基礎的な情報を継続的・計画的に発信する。これらの事業を積極的に実施することに加え、技術情報を見やすくするためのJREA誌のカラー化や賛助会員情報の発信、相互啓発の場の多様化等、さらに協会活動の改善強化に取り組んでいく。

なお、今後想定される消費税率の引上げや社会保険等の負担増も勘案し、今後当協会がその役割を果たし続けていくための財政基盤の安定を図るため、会員各位のご理解を得て本年度より会費を改定したが、当協会の取り組みを会員相互に役立たせるためには、参加していただく正会員の拡大も引き続き重要であり、積極的な入会勧奨をお願いするとともに、賛助会員各位からのご支援もお願いしたい。

### 2. 基本方針 ーJREA 協会活動の活発化と経営基盤の強化に向けてー

当協会は、有識者参加による企画検討会で2018年度までにいただいた提言等を元に、2019年度は、協会活動の一層の活性化と、会費改定後の安定した財務基盤の確立をめざし、以下の各項目を重点課題として取り組む。

### (1) JREA 活動の活性化

新しい時代を切り拓く鉄道技術者が必要とする幅広い分野での知見を会員相互が共有し活用するために、JREA誌や講演会などによる情報発信を強化するとともに、研究会や見学会、技術懇話会（仮称）など、会員の相互研鑽、交流の場を充実・多様化する。

- ① 基礎講座新シリーズ掲載等による JREA 誌の充実
- ② 技術情報を見やすくするための JREA 誌の全面カラー化
- ③ 好評を得た JREA 誌 70 周年記念復刻記事特集記事の単行本発行
- ④ 英文誌 **Japanese Railway Engineering**（以下、「JRE 誌」）の配布先拡充等による活用
- ⑤ JREA 誌、JRE 誌への企画記事広告（有料）掲載
- ⑥ 賛助会員名の JREA 誌、ホームページへの掲出
- ⑦ 総合安全調査研究会成果の積極的活用
- ⑧ 新規受託研究または新規自主調査検討会の検討
- ⑨ 講演会、外国鉄道技術研究会講話会の充実
- ⑩ 亀戸会議室利用の技術懇話会（仮称）等、相互研鑽、交流の場を拡大
- ⑪ 技術講演会録画活用等、支部活動の支援
- ⑫ 学生会員新設、ホームページの充実等の検討

### (2) 正会員、賛助会員拡大と財務基盤の強化

総合的鉄道技術者集団として、鉄道技術者が必要とする幅広い分野での知見を会員相互に共有し役立たせるため、正会員、賛助会員の会員拡大活動を強化する。協会活動の根幹である正会員増強については、各理事各協力幹事等会員各位を通じた組織的な勧誘をお願いするとともに、賛助会員各位からのご支援についても継続してお願いする。

## 3. 2019 年度実施事項

JREA 本体、特定部会の順に、以下に 2019 年度の実施事項を示す。

### (1) JREA 本体の実施事項

#### ① 技術情報誌の発行

##### ア JREA 誌の発行

JREA誌は、鉄道の全ての技術分野を対象とした鉄道技術情報誌として専門分野外の会員にも読みやすく理解しやすいように編集し、会員の技術力向上と幅広い鉄道技術に関する知識の習得に寄与することを主たる目的に、毎月発行する。論説・提言、研究開発・技術情報、事業運営などに関する論文を中心とし、会員の経験談やエッセイなども掲載する。

JREA誌編集委員会を毎月開催し、国土交通省、鉄道事業者ほか鉄道関係機関、産業界などの技術部門の代表メンバーにより掲載論文を選定する。

また、図表等の技術情報をより見やすく正確に伝えるため、2019年4月号から全面カラー化を実施する。

##### ○ 編集方針

- ・協会の基幹的な技術情報誌として内容充実に努め、会員読者に幅広い技術情報を提供する。
- ・時代の潮流に沿った特集テーマを月別に設定し、関連する記事を集中的に掲載する。
- ・鉄道総合技術誌として総合的、システムの紹介に努め、専門分野でも発展の経緯や変遷、周辺分野との関係を記述し、技術情報としての幅を広げる。
- ・海外の鉄道技術、海外鉄道案件の情報や、鉄道国際規格の動向を適時掲載し、国際的な幅広い知識の習得に資する。
- ・地域鉄道・地方鉄道など、より幅広い分野に目を向けた情報提供を行う。

- ・「協会だより」に本部・支部の活動を積極的に掲載し、会員への協会情報提供を強化する。
- ・新シリーズとして掲載をはじめた鉄道基礎講座を充実させるとともに、自己啓発参考情報の提供や、ICT/IoT/AI等先端技術の応用事例の掲載拡充等により、若手技術者を含めて、会員の技術力向上と幅広い鉄道技術に関する知識の習得に資する。

2019年度 月別特集テーマ

| 月号 | 特集テーマ         | 月号 | 特集テーマ          |
|----|---------------|----|----------------|
| 4  | お客さまサービス・事業開発 | 10 | メンテナンス         |
| 5  | 車両技術          | 11 | デザイン・人間工学・人材育成 |
| 6  | 安全・防災         | 12 | 施設・電気設備        |
| 7  | 交通ネットワーク      | 1  | これからの鉄道        |
| 8  | 信号・運行管理       | 2  | 海外の鉄道          |
| 9  | 環境・省エネルギー     | 3  | ICT・情報化技術      |

#### イ JRE 誌の発行

日本の最新の鉄道技術全般を海外に発信するJRE誌（英文誌）を年4回発行し、日本では希少な英文の鉄道技術の総合情報誌として海外への情報発信の役割を果たす。

鉄道事業者ほか鉄道関係機関、産業界などの技術部門の代表メンバーによるJRE編集委員会を3ヶ月毎に開催し、掲載論文を選定する。

なお、JRE誌の充実を図ることを基本に、配布先拡充等による一層の活用策を検討する。

##### ○ 編集方針

- ・JREA誌の記事を中心として海外への情報提供を推進する。
- ・高速鉄道、都市交通、環境技術、運営技術、防災技術、メンテナンス技術、安全・安定の維持方策などに関し、日本の特長、得意とする技術やシステムを紹介する。
- ・海外の読者を念頭に、国内での経緯や海外における位置づけなどグローバルな視野での記述を追加し、理解を深める。
- ・記事広告掲載（有料）を通じたシステム・製品情報など、情報提供の範囲を広げることを検討する。
- ・英文での投稿の拡大を推進する。

#### ウ JREA 誌 70 周年記念復刻記事特集記事の単行本発行

多数の方からのご要望に応え、JREA誌に連載した70周年記念復刻記事特集記事を一冊にまとめ、単行本として発行する。

#### エ JREA 誌、JRE 誌への広告掲載

上記のJREA誌、JRE誌の広告について、記事広告を含め、計画的な掲載への協力をお願いし、広告収入の確保に努める。

## ② 調査研究活動

### ア 自主調査研究「総合安全調査研究会」

総合安全調査研究会は年間4回を基本に継続的に開催、発足以来12年が経過した。有識者等を座長に、幅広い分野の鉄道技術者を委員として、適切なテーマを選定することにより、調査研究活動を通じて各鉄道会社・関係団体間での情報・意見交換のできる場として成果を得てきた。

今年度は、「その4」として、昨年度来のテーマを継続する。各社が取り組んできた安全対策の

施策を網羅的に調査、分野別に各社共通の施策・独自施策に分類整理し、施策内容の解説等とあわせ、各社の今後の施策検討に資する資料とするとともに、鉄道事業者が取り組んできた安全・安心のための努力を一般社会に伝える資料としても取りまとめ方法、活用方法を検討していく。

#### イ 調査研究受託

今年度は、「北海道新幹線冬季対策に関する技術検討」を継続案件での最終年度として受託を予定している。また、鉄道へのITS活用に関する調査研究の新規受託についても検討していく。

過去には、新幹線関連、大深度地下利用、超電導磁気浮上方式など総合的な案件を受託してきたが、今後は見通せない状況である。鉄道総合技術に関する協会として、幅広い分野にまたがるテーマや将来的な課題に関する調査研究案件などを中心に案件確保を目指し、関係機関、会員各団体のニーズを調査し、ご協力をお願いする。

#### ウ 新規自主調査研究会の検討

調査研究活動は、活動を通じての会員相互の情報・意見交換、相互啓発の場としても重要であることから、新規受託の調査研究案件の成否等の状況により、有識者や幅広い分野の技術者の参加による新規自主調査検討会も検討する。

### ③ 講演会、外国鉄道技術研究会講話会の開催

総合技術としての鉄道の幅広い分野に関する新たな課題や新しい技術・システムの話、学会や外部関係協会その他の最新動向などに加え、各分野の基礎的技術等からも講演会のテーマを選択する。また、近年拡大の著しい海外鉄道事業案件での貴重な経験等を会員が相互に役立たせることができるよう、外国鉄道技術研究会講話会のテーマを選択する。

下記の講演会、外国鉄道技術研究会講話会を開催する。

- 特別講演会（定時社員総会時に開催）
- 高速鉄道講演会（年間1回の開催）
- 技術講演会（年間2回程度の開催）
- 外国鉄道技術研究会講話会（年間4回の開催を基本）
- 開催計画（案）

| 月 | 講演会の名称       | 月  | 講演会の名称       |
|---|--------------|----|--------------|
| 4 | 技術講演会        | 10 | 外国鉄道技術研究会講話会 |
| 5 |              | 11 |              |
| 6 | 特別講演会        | 12 | 外国鉄道技術研究会講話会 |
| 7 |              | 1  | 高速鉄道講演会      |
| 8 | 外国鉄道技術研究会講話会 | 2  |              |
| 9 | 技術講演会        | 3  | 外国鉄道技術研究会講話会 |

### ④ 見学会の開催

見学会は、新設・改良工事現場、新車両の完成・試乗、その他鉄道以外の技術分野に対する要望も含め、見学箇所を選定し、年2回程度開催する。また、若手・専門外の会員のために、鉄道事業者・メーカー・研究機関などの業務の見学も検討する。

### ⑤ 海外鉄道技術交流調査団の派遣

海外の鉄道技術、運営、旅客サービス、メンテナンス、日本の企業の進出状況などの実態を調査することを目的とし、欧州主要国の鉄道最新状況や今後の動向を調査する予定である。

⑥ 支部活動

北海道、東北、中部、関西、四国、九州の各支部において、支部総会に合わせての特別講演会の他、講演会、見学会などを積極的に計画し、支部エリアでの会員サービス、会員間の相互啓発、連携強化に努める。

これら活動の一助として、講師の同意を得られた本部主催の技術講演会について録画を作成し、支部活動での活用を可能としていく。

⑦ 功績賞等表彰

2018年度に決定した2019年度特別功績賞、功績賞、感謝状（会長表彰）の表彰を行う。永年会員賞は対象者への直接送付にて行う。

⑧ 日本鉄道技術協会坂田記念賞表彰

2018年度のJREA誌、JRE誌、会誌サイバネティクス、鉄道サイバネ・シンポジウム論文集に掲載された論文などを対象に、最優秀賞、優秀賞、特別賞の表彰を行う。

⑨ 正会員の拡大

総合的鉄道技術者集団としての当協会の活動を通じて、鉄道技術者が必要とする幅広い分野での知見等を会員相互に共有し役立たせるためには、協会に参加していただく正会員の拡大も引き続き重要である。

各理事各協力幹事等をはじめ、会員各位には、若手技術者、中堅技術者、幹部技術者、各々のレベルに対応した、組織的な勧誘をお願いする。

なお、正会員の現状把握の参考として毎月の正会員現況表を理事、支部長、協力幹事あてメールにて送信する。

⑩ 賛助会員の拡大

幅広い分野での知見等を有する総合的鉄道技術者育成のため、引き続き賛助会員各位のご支援をお願いしていく。

⑪ 学生会員の新設等

鉄道技術者を志す学生や鉄道技術に関心を持つ学生を対象に、学生会員の新設を検討する。定款上の法人の構成員としての会員（社員）とするか否か、提供する会員特典と会費等について検討を行う。

なお、一般の正会員に対して紙冊子の配布を省略するWeb限定会員については、執筆編集費用の回収等に問題が生じるため、当面の導入は行わない。

⑫ ホームページの充実

- ・ ホームページに公開する過去の技術情報誌論文の範囲を広げていく。
- ・ 主な賛助会員名や講演会の開催案内等をホームページに掲載し、情報発信を強化する。
- ・ 検索機能の高度化や検索情報の有料化について検討する。

⑬ 技術懇話会（仮称）の実施

亀戸の会議室を利用するなどにより、経費をかけずに会員の相互研鑽、交流の場を拡大することを目的として、技術懇話会（仮称）の実施を計画する。

#### ⑭ 業務改善の実施

現在使用中の会員管理ソフトについて、セキュリティ対策上OS等のアップグレードに対応した改修が必要である。ソフトの改修にあたって、会員管理業務の一時的な集中の分散化や派遣対応も可能とするなどの機能改善の検討を行う。

#### (2) 特定部会 日本鉄道サイバネティクス協議会の実施事項

サイバネティクス協議会は、事業者のニーズに対応した技術の発信を積極的に行うとともに協議会活動の一層の活性化を図るため、2019～2021年度の中期事業計画を策定し、既存の委員会活動の深度化に取り組む。

##### ① 定時総会

協議会の活動実績、年度計画などの重要議題について会員への審議、報告を行う定時総会は、5月24日（金）に開催する。また、定時総会に併せ、下記行事を行う。

##### ア 表彰式

- ・ 第7回技術賞表彰 最優秀賞、優秀賞、特別賞【技術賞選考委員会】
- ・ 第7回功労賞表彰 特別功労賞、功労賞【功労賞選考委員会】
- ・ 第9回論文賞表彰  
シンポジウム論文部門 優秀賞、優良賞【シンポジウム委員会】  
会誌技術情報部門 優秀賞、優良賞【会誌編集委員会】

##### イ 特別講演会

- ・ テーマ：「THE ROYAL EXPRESS への挑戦」
- ・ 講師：東京急行電鉄株式会社  
交通インフラ事業部 プロジェクト推進グループ統括部長 松田高広 氏

##### ② 企画理事会関係

サイバネティクス協議会活動の推進を図るため、企画理事会を年5回（5月2回、9月、12月、3月）開催し、事業計画の策定、会員の入退会承認、その他の基本方針等を審議決定し、各委員会が効率的、かつ円滑な活動ができるよう調整を行う。

また、事業運営会議は協議会の中長期的な運営に関する事項等について検討を行っていく。当面、2019～2021年度の3年間の中期計画事項について、各委員会のサポートを行い、協議会の更なる活性化を図っていく。事業運営会議内においても、2020年度に、「データ利活用委員会」（仮称）の設置を目指し、「データ利活用準備委員会」を立ち上げる。

##### ③ シンポジウム委員会

シンポジウム委員会は、協議会創立以来継続して毎年、鉄道の全部門にわたる技術論文を募集し、審査を行い、発表論文を選考して、「鉄道サイバネ・シンポジウム」を開催し、会場発表、質疑・討論を行っている外、「鉄道サイバネ・シンポジウム論文集（CD）」を編纂・発行し会員関係者に配布している。

ア 第56回鉄道サイバネ・シンポジウムは、論文募集を4月下旬に、応募論文の審査、選考は、論文部会（8月2日、9月6日）で行い、11月7日（木）、8日（金）の2日間にわたりホテルメトロポリタン（池袋）にて開催する。また、鉄道サイバネ・シンポジウムに併せ、大学との技術交流を目的として、学生の優秀論文の発表および鉄道関係研究室のパネル展示を継続する。

イ シンポジウム発表論文の中から、第10回日本鉄道サイバネティクス協議会表彰「論文賞」シンポジウム論文部門（優秀賞・優良賞）の表彰候補論文を選定し、企画理事会（12月）に推薦する。また日本鉄道技術協会主催「日本鉄道技術協会坂田記念賞」の表彰候補論文を選定し、同賞選考委員会に推薦する。

#### ④ 調査研究委員会

調査研究委員会は、委員会を構成する会員から提案されたテーマによる「サイバネティクスに関わる技術の利用の可能性や応用事例等」について調査研究を行い、その成果を会員に紹介することでサイバネティクス技術の普及に寄与することを目的として活動を行っている。

ア 第一分科会は、『少子高齢化社会における鉄道のあり方と必要な技術に関する調査研究』をテーマに、少子高齢化社会において鉄道が持続可能であるために必要な利用者サービスのあり方について調査検討するとともに、熟練技術者のノウハウ継承を効果的に支援する手法および、少ない労働力による（あるいは人手に頼らない）業務の進め方やその実現技術について、過去の調査研究結果なども踏まえ、幅広く調査検討する。

イ 第二分科会は、『多様な文化を踏まえた旅客サービスと適用する技術に関する調査研究』をテーマに活動している。異なる文化的背景を持つ訪日外国人が安全かつ便利に鉄道を利用できるようにするためには、単なる案内情報の多言語化だけではなく、鉄道利用経験の有無など、利用者によって大きく異なる前提知識や文化的背景を考慮した的確な支援の提供が求められる。これらは、障がい者、高齢者への対応を含め、鉄道旅客サービスのユニバーサルデザイン化の一環と捉えて、利便性の観点はもちろん、安全性の観点からも検討すべき課題である。多様な文化的背景を有する訪日外国人を主たるターゲットとして、鉄道サービスの利便性向上と鉄道利用場面での安全確保策（特にホームでの安全）について調査検討する。

ウ 成果発表は、調査研究活動の最終年度に当たる今年度の調査研究委員会（10月18日）終了後に「調査研究報告会」を開催し、会員向けに活動報告の発表を行う。

エ 2017～2019年度の調査研究活動終了にともない、2019～2021年度の新たな調査研究活動を開始する。① 調査研究テーマの募集（5月中旬）、② 幹事会でテーマを決定（6月下旬）、③ 主査公募と参加者の希望調査（7月～8月）、④ 幹事会で推進体制を決定（8月下旬）、⑤ 新調査研究活動計画を企画理事会に諮り（9月）、10月開催の調査研究委員会から新体制での活動を開始する。

#### ⑤ 出改札システム委員会

ICカード乗車券システムは、2013年3月に「10の交通系ICカードによる全国相互利用サービス」がスタートし、さらに重要な社会的インフラとなった。本委員会は、下記分科会の活動を通し、この状況に的確に対応していく。

ア 各分科会などの活動報告の場として、2018年度事業報告会を、2019年4月18日（木）にシェラトン都ホテル大阪で開催する。同報告会では、新たに制定されたICカード規格（セキュリティ）の紹介、サイバネ規格の申請等基礎的講習会を併施するとともに、京都大学大学院岩下教授による「キャッシュレスの最新動向について」と題した、特別講演を予定している。

イ 調査分科会は、小分科会活動による個別テーマの調査研究、出改札システム実態調査の充実化を継続して推進する。

ウ 規格分科会は、ICカード規格などの改訂管理運用の見直し、連絡運輸における共通課題の解決や、サイバネ規格の管理状況の棚卸しと漏洩防止に向けた実態調査等の取り組みを行う。また、セキュリティ啓発活動として規格分科会委員を中心とした勉強会事務局を立ち上げ、継続的に推進を行う。

エ 「関東出改札システム協議会」、「関西サイバネティクス協議会」とも連携を密にした活動を行い、その充実を図るとともに、部外の標準化活動についても対応する。

#### ⑥ 会誌編集委員会

会誌編集委員会は、会員相互を結ぶ技術情報誌としての会誌『サイバネティクス』の編集、年4回の発行を行っている。これまでと同様に、会誌掲載内容の充実を図るとともに、利用者にとってよりわかり易くするため「会誌のカラー化」を図る。さらに協議会ホームページの情報発信方法の変革を検討する。

第10回日本鉄道サイバネティクス協議会表彰「論文賞」会誌技術情報部門（優秀賞・優良賞）の表彰候補論文を選定し、企画理事会（12月）に推薦する。また、日本鉄道技術協会主催「日本鉄道技術協会坂田記念賞」の表彰候補論文を選定し、同賞選考委員会に推薦する。