

2018年度事業計画書

1. はじめに

近年の鉄道事業は、基本である「安全・安定輸送の確保」を最優先としつつ、業務の効率化・低コスト化・省エネルギー化の徹底、お客様への各種情報サービスの発展、運行・保守など基本業務の改善、自動運転の適用拡大など、「単なる輸送手段」から「多様な価値を生み出す社会システム」としての発展を求められている。これらの多様なニーズに対応する、ICT、IoT/AIなどの新技術の適用は不可欠であり、今後、一層の発展が期待される。

一方、鉄道が長期間積み上げてきた「経験工学」とも言われる基本技術の面でのトラブルが、最近頻発している。2018年2月、国土交通省に検討会が設けられ、ベテラン社員の減少といった構造的要因からの技術伝承不足や旧態依然とした価値観など、基本的な問題が検討され、安全意識の改善が求められている。

鉄道の総合技術力向上を基本的な任務とする当協会としては、総合システムとして成り立つ鉄道への新技術の適用について、各分野や複合的・総合的分野への適用例や研究成果、今後の動向など、講演会のほか、研究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、技術情報誌JREA（以下、「JREA誌」）のシリーズ記事、講演会、若手技術者向けの総合基礎講座などで、各分野の基本技術ならびに分野間の相互関係など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より、さらに魅力ある協会作りへの挑戦を続ける。

なお、当協会の取り組みを会員の皆様に役立たせるためには、参加していただく正会員の拡大が重要であり、積極的な入会指導をお願いするとともに、安定した活動を支える財務基盤の強化が不可欠であり、賛助会員各位からのご支援強化をお願いしたい。

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

2018年度、当協会は協会活動の充実、財務基盤の強化を中心とする基本項目を策定し、今年度の重点課題として取り組む。

なお、新たに有識者参加による企画検討会を設け、活動の改善や新しい活動の企画について具体的な方策を提言いただくこととし、活動を開始している。

(1) JREA 活動の活性化

鉄道に対するニーズに対応して鉄道技術者の総合技術力向上を図るため JREA 誌や講演会などによる情報発信と、研究会などによる会員の交流、相互研鑽の場を充実させる。

- ① 新技術、基本技術など、新シリーズ掲載による JREA 誌の充実
- ② 総合安全の他、新たに必要な各種テーマによる自主研究会など、支部活動を含む相互啓発の場の拡大
- ③ 講演会の開催などを通じて基本技術、最新技術、海外鉄道案件対応などの情報提供
- ④ 技術情報誌 Japanese Railway Engineering（以下、「JRE 誌」）の充実、役割などの見直し

(2) 正会員拡大と財務基盤の強化

正会員、賛助会員の会員拡大活動を強化し、鉄道総合技術の幅広い視野と知識を持つ技術者育成のため、協会活動の根幹である正会員増強について組織的なご指導をお願いするとともに、協会運営の財務基盤のために賛助会員各位のご支援拡大を継続してお願いする。

3. 2018年度実施事項

JREA 本体、特定部会の順に、以下に 2018 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。

○ 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、体系的な内容の紹介に努め、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。
- 新企画として、鉄道基礎技術、ICT、IoT/AI 活用など新技術の展開にかかわるテーマ、その他による新シリーズ記事を掲載し、若手技術者を含め、幅広い知識習得とレベルアップを図る。

2018 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
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、役割を見直して改善策を検討するとともに、今後の情報発信のあり方について検討する。

○ 編集方針

- JREA 誌の記事を中心とする海外への情報提供をより強力に推進する。
- 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。
- 今後、システム・製品情報など、情報提供の目的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。

なお、上記の JREA 誌、JRE 誌の広告について、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発足して11年が経過した。年間4回を基本に開催を計画し、適切なテーマの選定により幅広い関係技術者の参加を促し、各鉄道会社間での情報・意見交換のできる場として拡大する。

今年度は「その4」として、安全対策の各社の施策やレベルを相互に調査し、外部への効果的なPRの検討や、自社の施策の見直し、今後検討すべき事項などを抽出し、新たな輸送サービスに対応する新技術、基本技術、体制・組織、技術継承など、安全・安定輸送の維持・向上、ニーズの拡大に係わる幅広い課題について研究を進める。

イ 自主調査研究（新規）

各技術分野にまたがる総合的な研究課題、ならびに分野間、事業者間での共通的・基本的な課題などについて、新たな共同研究の場として設定を計画する。

例えば、「自動運転の総合的な研究」、「各分野でのIoT/AIなど新技術の活用」、「基礎技術・境界問題の伝承」などを検討し、可能なものから実施する。

ウ 調査研究受託

今年度は、「北陸新幹線雪害対策に関する技術検討」および「北海道新幹線冬季対策に関する技術検討」の2件を継続案件での最終年度として受託を予定している。

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。

③ 講演会の開催

鉄道総合技術としての幅広い分野に関する新たな課題や新しい技術・システムの話題を取り上げるほか、学会、外部関係協会その他の有益な講演・報告などを活用してテーマを選択する。また、鉄道技術者として必要な基本知識として、各分野の基礎的な技術に関しても計画的に提供する。

従来からの下記の講演会を開催するほか、基礎技術などの新テーマの追加を検討する。

- 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）
- 外国鉄道技術研究会講話会（年間4回の開催を基本）
- 技術講演会（年間2回程度の開催）
- 開催計画（案）

月	講演会の名称	月	講演会の名称
4	外国鉄道技術研究会講話会	10	
5		11	技術講演会
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、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。なお、若手・専門外の会員のために、基本コースとして鉄道事業者・メーカー・研究機関などの基本業務の見学も計画する。

⑤ 海外鉄道技術交流調査団の派遣

海外の鉄道技術、運営、旅客サービスなどの実態を調査することを目的とし、InnoTrans2018の見学を含め、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は、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、会員サービス、会員間の相互啓発、連携強化に努める。

⑦ 功績賞等表彰の実施と選考

ア 表彰の実施

2017年度に決定した2018年度特別功績賞、功績賞、感謝状（会長表彰）の表彰を、2018年度定時社員総会後の表彰式で行う。また会長が決定した永年会員賞は当協会創立記念日の日付で贈呈する。贈呈方法は送付にて行う。

イ 2019年度功績賞等表彰の選考

各業種・技術分野の代表（JREA理事）で構成する表彰委員会を2019年2月（予定）に開催し、特別功績賞、功績賞、著作賞の候補を選考する。その後、理事会で審議、決定する。また、永年会員賞、感謝状（会長表彰、支部長表彰）を会長が決定する。

⑧ 日本鉄道技術協会坂田記念賞表彰の実施と選考

ア 表彰の実施

2017年度に決定した第10回日本鉄道技術協会坂田記念賞の表彰を、2018年度定時社員総会後の表彰式で行う。

イ 2019年度第11回日本鉄道技術協会坂田記念賞の選考

2018年1月から12月までの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、各委員会での予備選考により推薦された候補論文につき、有識者、各技術分野の代表、各推薦個所の委員長で構成する日本鉄道技術協会坂田記念賞選考委員会を2019年3月（予定）に開催し、最優秀賞、優秀賞、特別賞の候補を選考する。その後、理事会で審議、決定する。

⑨ 正会員の拡大

本協会の目的である鉄道技術者の総合技術力向上を図るためには、正会員の拡大が根幹である。

若手技術者に対しては専門分野の他に、周辺の分野に対する幅広い視野の育成と総合システムとしての鉄道技術への理解を得るために、中堅技術者に対しては実務として必要となる周辺技術や鉄道全体への知識を十分に活用するために、幹部技術者には鉄道全体の技術動向を常に把握して経営判断の参考とするためになど、各技術者のレベルに対応して、組織的に正会員への加入と継続を推奨されるよう、願います。

当面の正会員の拡大目標を5,400人とする。

⑩ 財務基盤の強化

協会活動を活性化し、鉄道総合技術のレベルアップ、鉄道技術者の技術力向上を支援する当協会の基本的な役割を今後とも果たしていくためには、財務基盤の強化が不可欠である。

このため、経費の抑制努力を継続するほか、主な収入要素である正会員・賛助会員の会費収入、広告収入、調査研究受託収入の拡大などについて、会員各位の更なるご支援をお願いする。

⑪ 活動活性化などの企画力強化

本協会に関わる社会的な状況やニーズの変化に対応し、その役割を効果的に果たしていくために、会長の諮問機関である運営懇談会のもとに、新たに企画検討会を設置し、協会の諸活動全般についての具体的なご意見、ご提案をいただいている。有識者、関係委員会幹部、主要事業者代表からなる組織であり、昨年度末より活動を開始し、ご提案いただいた可能なものから実現を図っていく。

(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、既存の委員会活動の深度化および中期事業計画に取り組む。

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25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6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6回功労賞表彰 特別功労賞、功労賞【功労賞選考委員会】
- ・第8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：「人工知能AIの現状とインタラクティブシステムの新展開」
- ・講師：国立情報学研究所 教授 山田 誠二 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4回（5月、9月、12月、3月）開催し、事業計画の策定、会員の入退会承認、その他の基本方針などを審議決定し、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各委員会が取り組む中期事業計画に関する事項についてサポートを行う。当面、当事業運営会議内においても、「交通系ビッグデータ検討会」に関する個別検討会を継続して、ガイドラインなどの作成に取り組み、1年後の委員会への移行を目指す。また、次年度以降の中期事業計画の策定に取り組む。

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55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3日、9月7日）で行い、11月8日（木）、9日（金）の2日間にわたりKKRホテル大阪にて開催する。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、鉄道関係研究室のパネル展示および学生の優秀論文の発表を継続する。

イ シンポジウム発表論文の中から、第9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。2017～2019年度のテーマとして以下の2つの分科会で行う。

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、障害者、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 今年度は、昨年度から開始した上記分科会の調査研究活動を継続し、来年度の「調査研究報告会」での会員向け発表を目指す。

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、2017年度事業報告会を、2018年4月12日（木）にホテルメトロポリタン池袋で開催する。また翌13日（金）には、特別講演を日本クレジット協会殿より「クレジット取引におけるセキュリティ対策について」と題して、エステック情報ビル（新宿）で開催する。

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およびサイバネ用語解説集の改版作業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取り組みを行う。また、現行のセキュリティ認証機関を廃止し、新たに、ICカード規格として制定したため、セキュリティ啓発活動の企画と推進を行う。

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。

第9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。