

「日仏共同研究30周年記念セミナー」を開催しました

公益財団法人鉄道総合技術研究所は、フランス国鉄（SNCF）と共同研究などに関する協定を1995年に締結し、各技術分野における共同研究、情報交換や人事交流などを行ってきました。

この交流30年の節目として、2025年11月28日にTAKANAWA GATEWAY Convention Centerで「日仏共同研究30周年記念セミナー」を開催しました。

本セミナーには、鉄道総研から向殿政男会長ほか約40名、SNCFからCarole Desnost（キャロル・デノー）最高技術責任者ほか6名、来賓として横山淳日仏工業技術会監事・鉄道交通委員会委員長、Jean-Baptiste Bordes（ジャン・バティスト・ポルド）在日フランス大使館 科学技術担当官が出席しました。これまで積み重ねてきた交流と協力の成果を振り返り、その意義を改めて共有するとともに、

今後も共同研究や人事交流を一層推進し、相互の発展に寄与していくことを確認しました。

【セミナーの内容】

セミナーは、鉄道総研 会長 向殿政男およびSNCF 最高技術責任者 Carole Desnost（キャロル・デノー）氏の挨拶に始まり、3件の記念講演がありました。



図1 挨拶の様子（鉄道総研 向殿会長）



図2 挨拶の様子（SNCF Carole Desnost氏）

「共同研究30年の歴史と将来へのビジョン」

鉄道総研 フェロー（前理事長）熊谷 則道

鉄道総研とSNCFの30年にわたる共同研究の歩みを振り返るとともに、日本の伝統文化「茶道」の精神である「和・敬・静・寂」は、共同研究に求められる探求心や挑戦する姿勢を支える重要な価値観でもあると紹介し、これらの精神を大切にしながら、次の30年の連携がさらに実りあるものとなることを期待すると述べた。

「欧州における将来の鉄道」

SNCF 最高技術責任者 Carole Desnost 氏

欧州における温室効果ガス削減目標とその達成に向けた高速鉄道や貨物輸送の拡大計画を紹介。各国間の運行ルールやシステムの不統一、コスト高などの課題に対し、デジタル化・標準化・自動化による解決策と、官民連携による研究開発の必要性を述べた。

「技術革新による持続可能な鉄道の未来への提言」

鉄道総研 専務理事 芦谷 公稔

日本の鉄道を取り巻く環境の変化、鉄道総研における将来に向けた研究開発について紹介し、SNCFと鉄道総研の連携をさらに強化するとともに、日仏共同研究をさらに充実させて、共に、技術革新で世界をリードして鉄道の未来を切り拓いていく、と決意を述べた。

日仏共同研究の経緯とこれまでの実績について

1. 共同研究の経緯

1994年SNCFから鉄道総研へ人間科学分野での共同研究の提案があり、翌年1995年11月共同研究に関する議定書を締結いたしました。

2. 日仏共同研究の実績について

初回は、4件のプロジェクトからスタートし、30年間のメンテナンス技術、環境関係など鉄



図3 記念講演の様子（上から熊谷フェロー（前理事長）、Carole Desnost 氏、芦谷専務理事）

道の技術分野全般にわたり87件のプロジェクトに取り組みました。日仏で交互に開催してきた共同研究セミナーは2024年までで12回となりました。

3. 人事交流の実績について

これまでSNCFから鉄道総研へ2名、鉄道総研からSNCFへ2名の人事交流を行い、架線パンタグラフシミュレーター活用など、現地で得られた知見や研究成果を、その後の研究開発に着実に反映してきました。

4. これまでの成果

日仏共同研究では、当初よりメンテナンス関係や環境、サービスといった多岐にわたる分野でプロジェクトを実施してきました。なかでも集電系や空力系の分野については継続的に取り組んでおります。さらに近年では、温暖化に伴う豪雨災害対策など、防災分野のテーマにも積極的に連携して取り組んでいます。

①集電系テーマ

電力・集電分野では、2003年より継続して共同研究を実施しています。当初は電車線とパンタグラフの動的相互作用に関する情報交換より始め、

日本では当時未着手だった計算効率の高いパンタグラフのシミュレーション手法に関する知見が得られ、その成果を日本でのシミュレーター開発に活かすことができました。現在では電力供給システムのメンテナンスや脱炭素化に対象を拡大しています。

②空力系テーマ

鉄道車両の高速走行時に放射される車外騒音に関しては、日仏ともに台車部周辺から発生する空力騒音の抑制が重要であるとの認識を有し、台車部空力音を対象として、数値シミュレーションによる流体解析や大型低騒音風洞を用いた風洞試験を進め、空力騒音の発生メカニズムの解明や空力騒音の低減対策の提案に繋げてきました。

③防災系テーマ

鉄道の橋りょうの洗掘災害を対象とした維持管理手法の高度化を目的として、日仏双方の洗掘要注意箇所抽出手法に関する既往の技術情報の交換を進めてきました。近年では、新しい機械学習を用いた洗掘要注意箇所の抽出手法の開発に向けて、日仏双方で洗掘被害に関わる鉄道橋りょうの構造、河川などに関するデータを収集し、双方独自に機械学習と収集データを用いた機械学習ベースの洗掘要注意箇所抽出モデルを構築しました。



図4 参加者全員の集合写真

2026年度 鉄道技術講座開催一覧

No	講座タイトル	開催日 (ライブ配信日)	申込締切日	受講料 (円/税込)
1	新入社員のための鉄道技術概論	2026年5月14日(木) ～15日(金)	2026年4月30日(木)	39,600
2	直流き電概論	2026年7月29日(水)	2026年7月15日(水)	19,800
3	鉄道車両技術概論	2026年7月30日(木) ～31日(金)	2026年7月16日(木)	39,600
4	鉄道技術者のための地震工学・耐震設計概論	2026年9月10日(木)	2026年8月27日(木)	19,800
5	車両用材料の基礎	2026年9月11日(金)	2026年8月28日(金)	19,800
6	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)	2026年9月14日(月)	2026年8月31日(月)	19,800
7	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)	2026年9月15日(火)	2026年9月1日(火)	19,800
8	鉄道橋りょう・高架橋の維持管理概論	2026年11月4日(水)	2026年10月21日(水)	19,800
9	鉄道トンネルの維持管理概論	2026年11月5日(木)	2026年10月22日(木)	19,800
10	電車線とパンタグラフ概論	2026年11月6日(金)	2026年10月23日(金)	19,800
11	安全の人間科学概論	2026年11月19日(木)	2026年11月5日(木)	19,800
12	鉄道におけるデータ分析・画像処理入門	2026年11月20日(金)	2026年11月6日(金)	19,800
13	信号通信技術概論	2027年1月22日(金)	2027年1月8日(金)	19,800

<申し込み方法>

鉄道総研ウェブサイト (URL <https://www.rtri.or.jp/>) にアクセスして頂き、
「発表・講演等」⇒「鉄道技術講座」よりお申し込みください。

<視聴環境・視聴テスト>

Zoom ウェビナーによる Web セミナー方式の講座です。

詳しくは、鉄道総研ウェブサイトの「発表・講演等」⇒「鉄道技術講座」をご覧ください。

Zoomのミーティングテストページ (外部サイト) <https://zoom.us/test> などによる視聴端末・ネットワーク設定の事前確認をお勧めします。

※終日の講義となりますので、PCでのご視聴をお勧め致します。

※当日は安定した通信環境にてご参加ください。

※受講にはインターネット通信料が発生いたします。通信料はお客様のご負担となります。

<企画>

公益財団法人鉄道総合技術研究所
企画室 情報企画
<https://www.rtri.or.jp/>

<お問い合わせ先・事務局>

一般財団法人研友社

〒185-0034 東京都国分寺市光町2-8-38
Tel : 042-572-7157