

海外における鉄道信号システムの研究開発に関する調査専門委員会 設置趣意書

交通・電気鉄道技術委員会

1. 目的

海外，特にヨーロッパにおける鉄道信号システムの研究開発の実情について調査し，今後の日本における同システムの研究開発の戦略的な課題設定のための情報を得る。

2. 背景および内外機関における調査活動

EU では豊富な研究開発費を確保し，Shift2Rail，Europe's Rail などの鉄道システム研究開発を進めているほか，UNIFE などの組織においても EU 内のメーカ，鉄道事業者が ETCS，EULYNX や OCORA の開発を進めている。また，ERA においても CSM-RA などの安全管理の制定を推進している。これらは，予算規模においても，課題の種類の高さにおいても，日本における鉄道信号システムの研究開発と大きな差がある。こうした状況の中，2020年2月～2023年1月で，ヨーロッパにおいて主に開発，研究が進められている先進的な鉄道信号に対するリスクマネジメント手法の適用に関する調査を行った調査専門委員会（鉄道信号への先端安全技術・リスクマネジメント手法の適用に関する調査専門委員会）が実施され，2024年2月に技術報告が発行された。

その結果，最先端の鉄道信号のリスクマネジメント手法に関しては知見が確立された。しかし，このようなヨーロッパにおける鉄道信号システムの最先端の研究開発の事情そのものについては，必ずしも十分に把握できていないのが実情であり，大規模なシステム開発が従来よりは少なくなっている日本の鉄道信号の状況のなかで，今後とも日本の鉄道信号の優位さ維持・向上させるための戦略的な課題設定ができていないか懸念される。したがって，この委員会を引き継ぎ，新たに，EU だけでなく海外における最先端の鉄道信号システムの研究開発の現状を調査する本調査専門委員会を立ち上げ，今後の日本の鉄道信号システムの在り方，戦略的な技術開発の方向を検討することとした。

3. 調査検討事項

海外，特にヨーロッパにおける研究開発の実情について調査する。

- EU の Shift2Rail，Europe's Rail 研究プロジェクトの詳細
- UNIFE における開発プロジェクトの詳細
- EULYNX，OCORA，SIL 4 Data center の詳細
- ERA における ETCS，CSM-RA などの安全マネジメントの詳細

4. 予想される効果

海外において研究開発されている課題の詳細について把握することによって，今後の鉄道信号システムに有効な戦略的な課題の研究開発を効果的に進めることが可能になる。

5. 調査期間

2024年（令和6年）7月～2026年（令和8年）6月

6. 委員会の構成（職名別の五十音順に配列）

職名	氏名	（所属）	会員・非会員区分
委員長	水間 毅	（京三製作所）	会員
委員	石岡 卓也	（三菱電機）	非会員
同	岡本 誠司	（東京都交通局）	会員
同	川野 卓	（東日本旅客鉄道）	会員
同	田島 隆之	（京三製作所）	会員（6月から正員予定）
同	田村 守	（三工社）	会員
同	寺田 貴行	（大同信号）	会員
同	遠山 喬	（鉄道総合技術研究所）	会員
同	戸次 圭介	（日立製作所）	会員
同	中村 英夫	（日本大学）	会員
同	長谷川 智紀	（交通安全環境研究所）	会員
同	平尾 裕司	（長岡技術科学大学）	会員
同	松本 雅行	（松本信号システムコンサルタント）	会員
同	森貞 晃	（日本信号）	会員
幹事	石川 桂多	（京三製作所）	会員（6月から正員予定）
同	工藤 希	（交通安全環境研究所）	会員
幹事補佐	阿久津 渉了	（京三製作所）	会員（6月から正員予定）

7. 活動予定

委員会 4回／年 幹事会 6回／年

シンポジウム 終了時に1回

8. 報告形態

技術報告をもって成果報告とする。