

鉄道の運転に関する概念と用語の国際比較と標準化検討調査専門委員会

設置趣意書

2017年4月11日

交通・電気鉄道技術委員会

1. 目的

日本の鉄道の始まりは、1872年の新橋～横浜間の開業であり、電気鉄道の始まりは1895年の京都電気鉄道であるが、いずれも輸入したものであった。その後、日本の鉄道は独自の発展を遂げ、特に第二次世界大戦後、新幹線として専用軌道による高速鉄道を世界に先駆けて実現し、また東京や大阪などの大都市圏では、都市鉄道が高密度に発達し、相互直通運転も数多く実施されている。

高密度輸送の特徴をもつ日本の都市鉄道は、いかに限られたスペースで鉄道運行を行なうか、列車の遅れの波及をいかに最小限にとどめるかなどを、世界に先駆けて経験してきており、これは都市鉄道の運用が大規模化して行く中で現在も続いている。

鉄道運転分野は、それぞれの社会文化と結びついており、現時点では、欧米においても必ずしも標準化されているわけではない。国ごとに異なる言語で異なる概念を表現しており、英語での共通化には個々に問題があると想定できる。特に都市鉄道についての用語は都市ごとにまちまちであり、事態は更に複雑であろう。

本調査専門委員会では、内外における鉄道の運転業務について、概念と用語の差異を主として文献にて調査し、概念の相違の整理ならびに特に基本的な用語について英語の対応語を定めることを目的とする。

2. 背景および内外機関における調査活動

鉄道の運転分野においては、電気学会の交通・電気鉄道技術委員会では、過去に「鉄道における運行計画・運行管理業務高度化に関する調査専門委員会」、「鉄道における運行計画高度化と評価に関する調査専門委員会」が設けられ、活動してきた。しかし、概念や内外の用語についての調査は今回が初めてである。

鉄道の運転分野については、英語の書籍が出版されているが、内容は欧米の技術の紹介となっている。国内の鉄道における運行は、特に高密度輸送や地上インフラの活用などで様々な工夫がなされている。海外との交流や国内の技術の海外展開などにおいて、英語での情報発信が求められているが、共通の対応用語が必ずしもなく、関係者が苦慮しているのが実態である。また、運転分野の用語については、英語圏の国々においても用語に違いがあると指摘されている。

今後、日本の鉄道技術を世界に容易に発信できるようにするために、鉄道の運転業務に関して、主要国間での重要な概念の相違について整理を行なった後、用語の標準化、特に日本の運転用語に対する英語を定め、海外の用語との対応関係を論理的に整理することは喫緊の課題である。

このような状況下で、我が国において独自に発展してきた鉄道運転分野において、専門用語の内外の違いを調査して、概念の相違の整理や日本語に対する英語の対応語を検討することの意義は大きい。

3. 調査検討事項

以下の各分野における内外の概念や用語について調査する。

- (1) 列車運転基本概念・用語の調査
- (2) 列車運転計算関連、特に時間・時隔・余裕時間・安全確保のための時間等の概念・用語の調査

- (3) 列車間隔制御関連概念・用語の調査
- (4) 信号システムとバックアップシステム関連概念・用語の調査
- (5) 線路容量関連概念・用語の有無と内容の調査
- (6) 運転計画関連概念・用語の調査，特に必要停車時間・接続時間を含めた概念と用語について
- (7) 運行管理関連概念・用語の調査
- (8) 旅客等の振舞や手続き・接続等も含めた広義の運転関連概念・用語の内外の違いのまとめ

4. 予想される効果

- (1) 鉄道運転分野における概念や用語の内外の差異について理解を深め，整理した結果を発信できる。
- (2) 国内の鉄道運転関連分野の情報の海外発信に役立てることができる。
- (3) 今後予想される運転分野の国際規格活動に役立てることができる。

5. 調査期間

平成29年（2017年）6月 ～ 平成31年（2019年）5月

6. 委員会の構成（五十音順に配列。依頼中も含む）

職名	氏名（所属）	会員／非会員
委員長	富井規雄（千葉工業大学）	会員
委員	古関隆章（東京大学）	会員
委員	高木 亮（工学院大学）	会員
委員	宮武昌史（上智大学）	会員
委員	香取照臣（日本大学）	会員
委員	渡邊朝紀（交通安全環境研究所）	会員
委員	平井 力（（公財）鉄道総研）	会員
委員	本多聡志（JR東日本）	非会員
委員	佐藤達広（日立製作所）	会員
委員	上田健詞（三菱電気）	非会員
幹事	國松武俊（（公財）鉄道総研）	会員
幹事	中村達也（JR西日本）	会員
事業者を主体としてオブザーバ若干名 その他，公募により追加予定		

7. 活動予定

委員会 4回／年 幹事会 6回／年 見学会 2回／年

8. 報告形態

得られた調査内容から技術報告を発行する。