日本提案の鉄道運転士訓練用運転シミュレータに関する国際規格が発行されました
～我が国に強みのある技術の国際規格化を目指して～

２０２２年９月１６日
公益財団法人鉄道総合技術研究所

公益財団法人鉄道総合技術研究所（以下、鉄道総研）は、鉄道国際規格センターを設置し、会員の皆さまとともに、鉄道分野の国際標準化など国際規格に関わる活動を推進しています。このたび、国際標準化機構（以下、ISO）において、日本が提案・主導して取り組んできました「鉄道運転士訓練用運転シミュレータ」（以下、運転シミュレータ）に関する国際規格が発行されました。今後も、我が国に強みのある技術の国際規格化に取り組んで参ります。

１．国際規格化の意義

鉄道事業者では、運転士が列車の運転操作を訓練するために運転シミュレータ（図１）を導入し、活用するケースが海外も含め多くなっています。

これまで、国際規格がないため、海外輸出の際には発注者の仕様において要求される技術レベルに大きな差異が発生し、納入者が対応に苦慮するケースがありました。また、世界貿易機関（WTO）「政府調達に関する協定」では、競争による公平性・透明性のある調達を原則としているため、発注仕様書に国際規格の引用が推奨されています。

そのため、日本製品の国際競争力向上や日本の鉄道事業者が政府調達による場合において効率的な調達を行うために運転シミュレータの国際規格化が必要となっていました。

図１　運転シミュレータの例（実車を完全に再現した運転室）

２．国際規格化までの経緯

(1) 2012 年、ISO に TC 269（鉄道分野専門委員会）が設立され、2014 年には TC 269 に分科委員会 SC 3（オペレーション＆サービス分科委員会　幹事国：日本）が設置されました。これらを背景に ISO/TC 269 国内委員会で検討した結果、運転シミュレータを国際規格化する取り組みを行うこととなりました。

(2) 2015 年、鉄道国際規格センターが「運転シミュレータ準備会」を組織し、鉄道事業者、メーカー、研究機関等で規格原案等の検討を開始しました。そして、同年 10 月に国際規格化を提案しました。

(3) 2018 年に国際規格化への検討について各国の合意が得られたため、日本が主導し、約 4 年にわたり審議（図２）を行った結果、2022 年 7 月 12 日に国際規格化が可決されました。そして、同年 8 月 14 日に ISO 23019「鉄道分野-運転士訓練用運転シミュレータ」が発行されました。

公益財団法人 鉄道総合技術研究所
〒185-8540 東京都国分寺市光町 2-8-38

図２　国際審議の様子

３．国際規格 ISO 23019「鉄道分野−運転士訓練用運転シミュレータ」の概要

- 用語の定義
  「訓練モード」など 30 用語を定義しました。これにより専門用語とその定義が共通化されます。
- 必要な運転室や制御機器などを規定
  シミュレータを４つのタイプ（「実車を完全に再現した運転室（図１）」、「実車の一部を再現した運転室」、「実車を簡略化した運転室」、「PC ベース運転台」）に分類し、それぞれに必要なブレーキなどの制御機器などを規定しました。これにより訓練目的に応じた仕様を適切に決定できます。
- 訓練目的に応じて付加するイベントの要件と訓練時の監視・評価方法について規定
  訓練時に実施する車両故障や踏切事故などのイベントとその回数についての要件、訓練時の監視・評価方法について規定しました。これにより、実践的で実効性が高い訓練を実施できるようになります。

（問い合わせ先）　公益財団法人鉄道総合技術研究所総務部　広報　　TEL：042-573-7219