

IEC TC9 に関する活動状況

輸送用電気設備部会
幹事 長沢 広樹

1. はじめに

IEC TC9 は、鉄道電気設備とシステム専門委員会であり、古くから電気学会が国内審議団体を務めてきており、輸送用電気設備部会の中に TC9 国内委員会が設置されていた。また、具体的な対応事務は旧日本国有鉄道本社が担当していた。しかし、昭和 62 年（1987 年）4 月に国鉄が分割民営化されたことに伴い、それまで国鉄本社各局で行われていた国際規格への対応事務は、各技術分野ごとに関係協会等に事務局が移管された。

平成 7 年（1995 年）に WTO（世界貿易機関）が設立され、TBT 協定や政府調達協定が適用されるようになったことから、国際規格への対応の重要性が高まった。そこで、平成 12 年（2000 年）10 月から当時の運輸省内で国際規格調査検討会が開催されるようになったが、強力な事務局の設置が望まれるようになった。

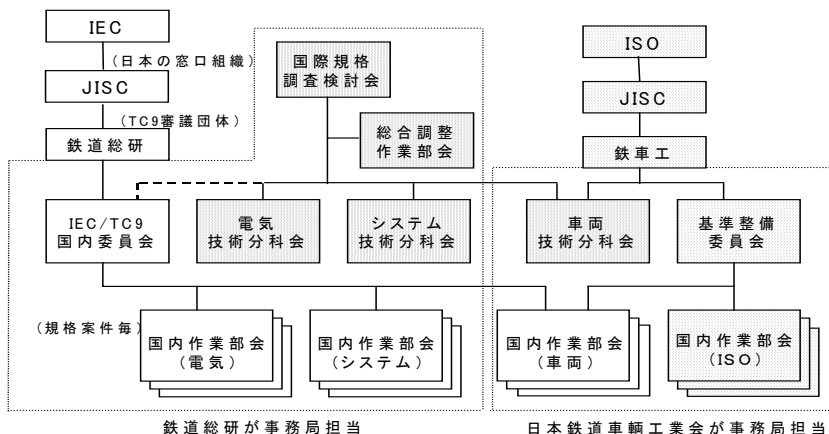
そのような要望を背景として、平成 13 年（2001 年）7 月に鉄道総研に国際規格調査課を設置し、国際規格調査検討会と IEC TC9 の事務局業務を開始した。

平成 16 年（2004 年）4 月より IEC TC9 の国内審議団体を(社)電気学会より鉄道総研に移管し、TC9 国内委員会を輸送用電気設備部会から分離して運営することになった。これにより、事務局が JISC（日本工業標準調査会）と直結され、鉄道関係者の認識も高まってきた。

2. 国内の審議体制と鉄道総研事務局の業務内容

(1) 国内の審議体制

鉄道分野の国際規格に関する方針検討や規格案の審議を行う体制は次図のようになっており、鉄道総研が事務局を担当しているのは、同図の左側枠内の部分である。鉄道総研事務局では、国土交通省・鉄道事業者・鉄道関連会社からの資金を直接または関係協会を通して受けることにより活動を行っている。



鉄道分野の国際規格に関する国内審議体制

(2) 鉄道総研事務局の業務内容

鉄道総研事務局における業務としては、次のような事項を行っている。

(a) 審議団体としての業務

- ・ IEC 中央事務局や経済産業省から発行された文書の管理
- ・ 国際投票を含むそれら文書に対する必要な対応とその状況監視
- ・ IEC TC9 国内委員会と国内作業部会（規格案件毎）の管理・運営

(b) 国内審議組織の事務局業務

- ・ 国際規格調査検討会、電気・システム技術分科会、総合調整作業部会の運営
- ・ 年次総会や国際作業部会等に伴う、海外出張者の支援手続き
- ・ 鉄道分野の国際規格に関する講習会等の開催

(c) 海外関係機関との関係

- ・ 欧州の関係機関との関係
- ・ アジア地域における中国や韓国等との協力

(d) 新しい国際規格の国内への適用検討

- ・ RAMS や EMC 等の国際規格に関する調査検討
- ・ 国際規格の新規発行や改訂に伴う JIS 等への反映に向けた検討

3. 国際会議の開催

国際規格の審議を行う国際会議を日本で開催し、規格開発に日本として協力すると共に、来日した各国関係者に日本の鉄道技術に対する理解を深めてもらう機会としてきた。鉄道総研が事務局として最近開催した規格関係の国際会議は、次の3回である。

(1) IEC TC9 WG39 (AUGT 国際作業部会)

平成 14 年 5 月 23～24 日に東京で開催し、海外から 9 名（英 1, 仏 4, 独 3, 加 1）、日本から 3 名の登録エキスパートとオブザーバ、事務局が参加した。

(2) IEC TC9 WG40 (UGTMS 国際作業部会)

平成 15 年 5 月 14～16 日に東京で開催し、海外から 5 名（仏 3, 独 1, 加 1）、日本から 3 名の登録エキスパートとオブザーバ、事務局が参加した。

(3) IEC TC9 年次総会

平成 17 年 11 月 14～18 日に東京で開催し、海外から 20 名、日本から 7 名が参加した。海外参加者の内訳は TC9 議長（伊）、国際幹事 2 名（仏）、中央事務局の TC9 担当者（スイス）と次の 12 ヶ国 16 名である。他に同伴者 6 名が来日した。

イギリス 1、フランス 2、ドイツ 1、イタリア 1、スイス 2、チェコ 2、ノルウェー 1、スウェーデン 1、フィンランド 1、カナダ 1、中国 1、韓国 2

会議では、車両、電力、列車制御等に関する規格案の審議が順次行われ、過去最多の 34 の決議が採択された。また、国内関係者の協力を得て行った会議運営について、参加者から高い評価を得ることができた。



年次総会の会議状況

4. IEC 規格案への活動成果

多くの国内関係者の努力と関係機関の御支援により、IEC 規格案に日本の意見がかなり反映されるようになったことから、日本の鉄道システムや鉄道技術が国際的な標準として少しずつ認められるようになってきた。

その効果は、直接的には鉄道システムの輸出時における国際競争力の強化につながるとともに、国内鉄道事業者にとっても長期的にはコスト低減等に寄与するものと考えられる。

これまでに得られた主な成果を次に示す。

(1) IEC 62236-1~5 電磁両立性 (EMC)

TC9 の WG41 において作成が行われ、日本の鉄道に多い高架構造に対応した測定方法等を積極的に提案し、規格案に盛り込まれて平成 15 年に発行された。

(2) IEC 62267 無人運転の安全性要件 (AUGT)

TC9 の WG 39 において作成が進められ、日本からも国際 WG に積極的に参画して、日本の営業実績を背景にハザード解析などで高い評価を受けている。中間段階として公開仕様書 (PAS) が発行され、引き続き WG39 を引き継いだ AUGT アドホックグループで規格作成が進められている。

(3) IEC 62290 輸送システムの管理と指令 (UGTMS)

TC9 の WG40 において作成が進められており、日本からも国際 WG に積極的に参画し、日本の運行管理システムの技術を反映させている。Part1 が発行予定であり、続いて Part2 の作成を行っている。

(4) IEC 61375-1~2 列車内情報制御伝送系 (TCN)

TC9 MT33 において、制定済みの規格に新しい方式を取り入れるための検討グループ会議が平成 16 年から開催され、日本からも専門家を派遣して日本の 2 方式の追加が認められた。現在、WG43 において規格作成が進められている。

(5) IEC 61992-1~7-3 直流開閉装置

平成 16 年 10 月に開催された IEC TC9 年次総会において審議が行われ、日本の変電所構内における直流開閉装置の接地方式が反映されることとなった。

(6) IEC 60850 電車線電圧

既存規格の改訂案として欧州規格が提案されたが、日本より大量のコメントを提出し、平成 17 年 11 月の TC9 年次総会で審議された結果、日本の新幹線及び在来線の電圧範囲

が規格本文に記載されることとなった。

(7) IEC 62313 電力供給と車両の協調

欧州における国際直通運転の円滑化を目的に作成された欧州規格が、国際規格案として提案されたものであり、日本より大量のコメントを提出している。在来線交流区間における電車線のデッドセクションや新幹線の切り替えセクション方式を盛り込むように提案しており、平成 18 年の年次総会で審議される予定である。

(8) IEC 62425 信号用安全関連電子システム

国際規格案として提案された欧州規格に対して、平成 17 年の年次総会で、日本の提案により国際プロジェクトチーム(PT)を設置して検討することとなり、日本からも専門家を派遣して、日本における新規システム導入時の受け入れ体制も盛り込まれることとなった。

(9) IEC 62427 車両と列車検知システムの両立性

62425 と同時に、国際プロジェクトチームの設置が決まり、鉄道総研職員が国際リーダーとして指名された。日本人のリーダーは、鉄道分野では初めてのことである。この規格案では、車両走行時に信号回路に影響を及ぼさないように標準化を行っており、日本の信号システム等が反映された規格案になりつつある。

5. おわりに

多くの国内関係者の努力と関係機関の御支援により、IEC TC9 においても日本の存在が少しずつ認められるようになってきた。2006 年度には、JISC-CENELEC 間の情報交換会で鉄道に関するワーキンググループが設置される等、成果が形として見えるようになってきた。今後も日本からの新規規格の提案など、さらなる活動の展開に向けて、関係各位の御支援をよろしくお願いします。