

- 鉄道一般
- 車両
- 施設
- 電気
- 運転・輸送
- 防災
- 環境
- 人間科学
- 浮上式鉄道

鉄道分野の標準化活動

～これからの目指す方向について～



潮崎 俊也
Shunya Shiozaki
公益財団法人鉄道総合技術研究所
理事

2010年に鉄道総研に設置された鉄道国際規格センターでは、鉄道分野の国際規格全般を一元的に管理・審議するとともに、関連情報の収集・発信や人材育成にも尽力してきました。しかしながら、この間、海外インフラ展開が政府の重要政策として推進されるようになり、国際規格を取り巻く状況も目まぐるしく変化しています。このたび、鉄道国際規格センターでは、「調査課」を新たに設置し体制強化を図りました。これから、より一層日本の海外ビジネスに役立つよう業務を進めたいと考えており、以下に、その方向性を紹介致します。

これまでのあゆみ

鉄道国際規格センター（以下この稿において「センター」）が発足して間もなく10年になります。かつて日本国内では、国際規格の審議は、審議団体がさまざまな団体に分散し、担当する人員も極めて限られており、必ずしも十分に役割が果たせていませんでした。一方でWTO（世界貿易機関）体制のもと、国際標準化のうねりは鉄道の分野でもどんどん大きくなってきました。このような問題意識のもとに設立されたセンターでは、会員各位はじめ国などの多大なご支援のもと、IEC（国際電気標準会議）およびISO（国際

標準化機構）の鉄道に関するTC（専門委員会）およびSC（分科委員会）の審議団体を集約し、国際規格の審議・開発を一元的に行ってきました。この10年間で、IECおよびISOの規格審議において議長、幹事など要職を務める日本人は、当初は3人ほどでしたが現在は十数人が活躍しています（図1）。

国際ビジネスをとりまく動向

この10年間で最も大きな動きとして、政府を挙げて海外インフラ展開を重要政策として推進するようになったことがあります。主要なものだけでも図2に示すようなプロジェクトが世界

ために、規格などの国際標準化も、必要な取り組みとして認識されています。一方で、車両や信号・電機品の製造など国内の鉄道産業にとっては、中長期的には、国内需要の大幅な伸びは期待できず、継続的に品質の維持向上を図るためにも、海外でのビジネスに積極的に取り組んでいくことを多くの企業が目指しています。

国際規格面からなすべきことは、実績のある日本の鉄道システム、それを構成する要素技術が国際規格に織り込まれた環境をつくりあげることです。その結果、日本が得意としてきた安全、安定、高速・高密度輸送、さらには環境に優しい鉄道が認知され、海外では鉄道の導入を考えている国に日本の鉄道システム・技術を輸出しやすくなり、同時に、わが国の相手国の社会水準の向上に大いに役立つこととなります。

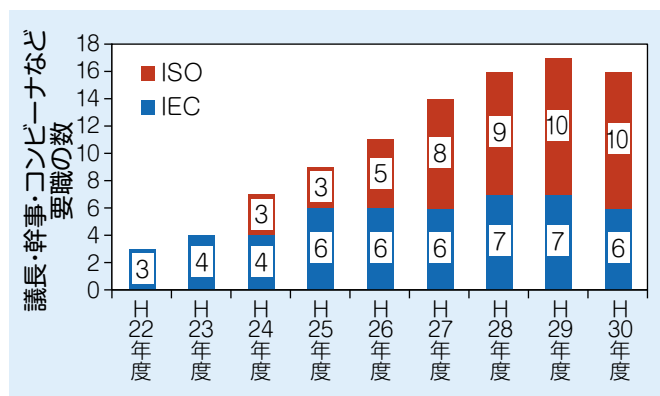


図1 国際規格審議における日本人の要職者数の変遷

鉄道技術標準化調査検討会

2000年10月に、わが国の鉄道の国際規格戦略や国際規格に関連する国内規格制定の検討などを行い、鉄道の国際規格審議団体や国内規格制定団体の活動を支援するため、国土交通省が設置した検討会です。当初は「国際規格調査検討会」と称し2007年7月に現在名に改称されました。

これからなすべきこと

しかしながら、まだまだこうした理想的な姿の実現には超えるべき課題が山積しています。海外の現場では国内でのビジネスのやり方とは大きく違う場面に直面し苦勞が絶えないという話をよくききます。

何が違うのかですが、大きく2点あると考えています。技術の明文化度合いと適合性評価(認証)制度の有無です。

「鉄道技術標準化調査検討会」においても、この点は認識されています。2017年6月の同検討会とりまとめにおいて、4つの論点が掲げられ、さらに10の課題に細分化して示されていますが、その中に「技術の明文化(規格化や文書化)」、「国内認証機能のあり方」が主要課題として挙げられています。同検討会のワーキンググループにおいて、これらの課題を集中的に検討することとしています。

日本の技術は海外に比べ明文化されていない、といわれますが、JISや関連の団体規格には、さまざまな内容が規定されています。ただ、国の省令、通達(解釈基準など)、またISO、IECで国際規格化されたものも含め、全体像が見えにくく、英文化もまだ一部なので、現場では使いづらいことも確かです。国内基準、規格体系の整理を網羅的に行い、日本の技術を守りながら、ビジネスの最前線で役立つようにするとともに、日本の技術の国際規格化を進めるうえでの方針策定の基礎としてと考えています。

認証の課題は、まず、国内と海外での鉄道事業の仕組みの違いを認識する必要があります。そもそも認証とは、出来上がった製品などの品質や安全性が要求通り問題なくつくられているかどうかを確認する行為です。だれが確認するかによって第一者認証から第三者認証まであります。図3に示すよう

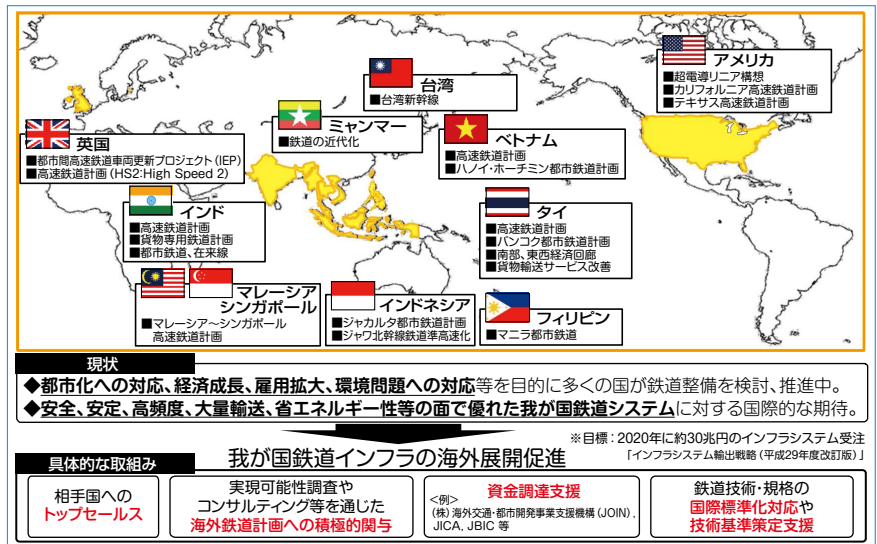


図2 各国の主な鉄道プロジェクト(国土交通省資料)

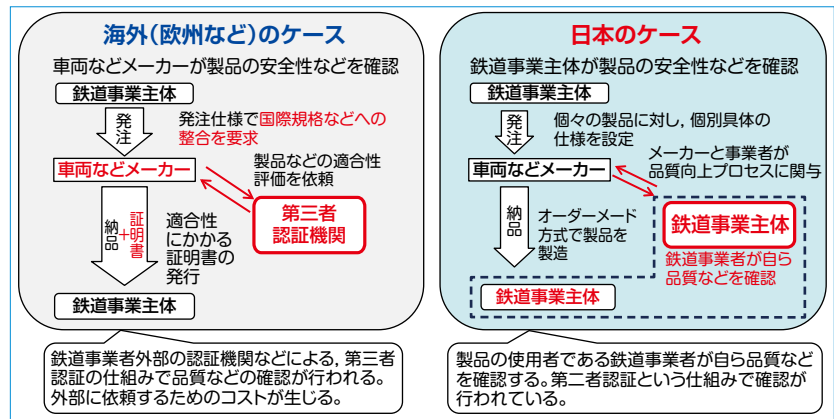


図3 鉄道分野の品質などの確認に関する仕組み

に、日本では、これは鉄道事業者の責任で行うことが基本であり、関係法令もそれを前提に組み立てられています。いわゆる第三者認証になります(第一者認証は製造したメーカーなどが自ら確認すること)。したがって、日本の鉄道事業者はそうした確認を行える技量を有することが前提となります。しかし、海外では、第三者認証が広く一般化しています。

第三者認証は、日本の鉄道分野では導入されていないので馴染みが薄いですが、海外ビジネスが増えるに連れて重要な検討課題となっています。

(独)交通安全環境研究所が製品規格について認証業務を行うようになりましたが、まだ一部であり、さらに、一口に認証といっても、品質管理の規格に対する認証、製品の性能試験の実施などに対する認証などさまざまな種

類の認証があります。鉄道以外では、日本でも第三者認証制度が導入されている分野もあるので、他分野での仕組みや実績を調査し、鉄道分野においても日本にふさわしい認証体制について検討します。

また、最近UICなどの関連団体が標準化活動を活発化させており、これに対しても積極的に取り組んでいきます。

このような課題の検討を進めるため、センターにこの7月1日より「調査課」を新設しました。これらのテーマは多くの関係者がかかわっており、国や主要鉄道事業者、メーカーのほか、国内規格作成団体、すでに一部の認証業務を行っている交通研など多くの関係者と緊密な連携を図ることが必要です。センターのこれまでの蓄積と関係者との協力関係を生かしてリーダーシップを発揮して参りたいと考えております。[RRR]