

# 国際規格と国内規格の整合化に対する戦略的な取り組み —日本鉄道車輛工業会—



井田 博敏  
Hirotooshi Ida  
一般社団法人日本鉄道車輛工業会  
技術部長

(一社)日本鉄道車輛工業会(以降、鉄車工)では、国内の鉄道車両およびそれらに用いる電気機器や設備の安定した製造を支える日本産業規格(JIS)の原案作成、ならびに日本鉄道車輛工業会規格(JRIS)の整備を行っています。

これらの国内規格は、旧日本国有鉄道規格(旧JRS)およびJISの性能規定化にともなって廃止された製品仕様規格(廃止JIS)などを継承して現在の技術に適合するように見直すとともに、新たに追加すべきものを体系化して整備を進めておりますが、ここでは、国内規格と国際規格の整合化に対する取り組みを報告します。

## はじめに

鉄車工は、国内規格であるJISの原案作成およびJRISの整備を担当しています。また、国際規格については、国内規格を担当する視点から、(公財)鉄道総合技術研究所の鉄道国際規格センターに協力しています。

従来、国際規格は海外向け事業のビ

ジネスツールとして、また、国内規格は国内の標準化に主眼を置いて整備されてきました。しかし国際調達の流れが鉄道分野にも及ぶなか、今後は積極的に国際規格化を図る欧州規格などの動向にも注意を払って国内規格を整備することが望まれると考えられます。

## 鉄道車両に関する国内規格と国際規格

現在、鉄道車両に関係する国内規格としては、82件のJIS(JIS E 4001～E 7701)および166件のJRISが存在します。これらの規格の位置付けを含む鉄道関係の国内規格と国際規格および欧州規格との相関図を図1に示します。

それぞれの規格は、他の規格との関わりがあります。そのため、規格の作成には大変な労力と時間が必要です。よって、海外市場と国内市場の両方の視点で日本の鉄道に関する規格の体系や作業の優先順位などについての幅の広い議論を深め、海外と国内の互いの重なり合う作業領域を補完しあえるような体制作りが望まれます。

## JISと国際規格との整合化

WTO/TBT協定(Agreement on Technical Barriers to Trade)の附属書3には、『F.標準化機関は、国際規格が存在するとき又はその仕上がりが見込めるときは、当該国際規格又はその関連部分を

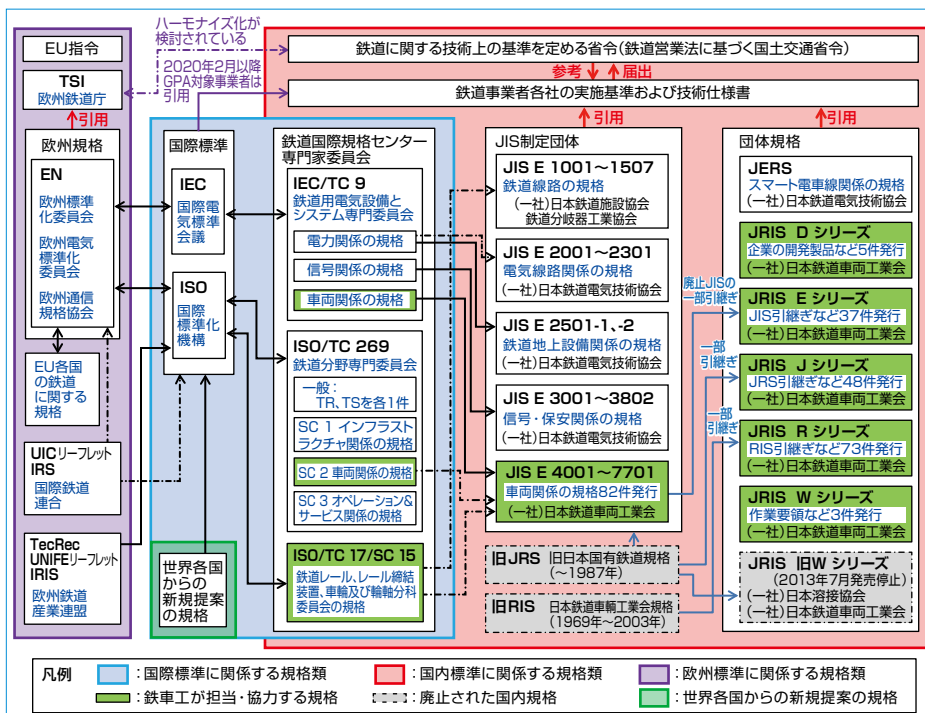


図1 鉄道関係の国内規格と国際規格および欧州規格との相関図

表1 MODとした理由と対応例

当該する附属書3のF項	MODとした理由	対応例
気候上の又は地理的な基本的要因	気候など前提となる自然条件が日本と異なっていた。	電気機器系の規格では、温度、湿度、高度などの機器の使用条件を日本の実態に合わせて、併記又は修正を行っています。
	日本の完成検査に求められるものが入っていないかった。	JIS E 4041：2009では、附属書JAとして車両の防水試験方法の規定を追加しています。
基本的な技術上の問題	日本の鉄道の実態と異なる内容が規定される。	JIS E 4031：2013では、振動・衝撃試験の基本的な考え方が異なるため、日本の実態にあった規定を附属書JA、JBとして追加したほか、附属書JC、JD及び解説に参考情報を記載しています。 JIS E 4041：2009では、支給品に関する記述及び日本の実態に合わせた規定に修正・追記しています。
	従来から日本で継続的に用いられている汎用的な技術、新しい技術が国際規格に取り入れられていなかった。	JIS E 4041：2009では、振り式・車体傾斜などの車両の動的車両限界について追記しています。

任意規格の基礎として用いる。ただし、当該国際規格又はその関連部分が十分な保護の水準、気候上の又は地理的な基本的要因、基本的な技術上の問題等の理由により、効果的でなく又は適当でない場合は、この限りでない。』と規定されています。

ここに言う「国際規格」とはISO、IECなどを、そして「標準化機関」および「任意規格」とは日本においては日本工業標準調査会（JISC）およびJISを示します。そしてこれに続いて、JIS原案の内容がISOまたはIECの規定と関係がある場合は、ただし書きの場合を除いて国際規格との整合化を図るべきことが示されています。

対応する国際規格が存在しているJISの原案の作成に当たっては、工業技術院（経済産業省）標準部発行の「JIS（日本工業規格）と国際規格との整合化の手引き（改訂版）」（1999年7月30日）および、「国際標準化機構（ISO）及び国際電気標準会議（IEC）のGuide21（1994年）」の考え方にに基づき、“IDT（一致）”または“MOD（修正）”のいずれかの対応を図ることでJISの国際規格との整合化作業を進めています。

ただし、日本に元来ない製品の国際規格が制定された場合に、その制定に合わせて、新たなJIS原案を作成することまでは行っていません。

### MOD（修正）による整合化

JISの国際規格との整合化作業においては、対象となる国際規格の多くに、日本の輸送実態を反映した鉄道技術・事業の継続・連続性を維持するためには、単純に整合できない内容が存在する、必要な内容が規定されていないなどの問題が生じます。

鉄道車両は、各国の風土などの個別事情に基づいて構築されるインフラシステムの構成要素の一つです。このた

め、鉄道車両関係のほとんどすべてのJISは、表1のMODとした理由と対応例のようにIDTではなくMODによって整合化を図っています。

また、国内規格とは異なる試験方法が規定された国際規格については、異なった試験の実施が国内で可能であっても、日本の実態と合っていない、長期における実車での実績に裏付けられた従来の国内の試験方法で得られた評価と、新たな試験方法で得られた評価とが同等であると判断することが難しいことなどを考慮して、附属書などの様式で日本の実態に合った規定を追加することで、MODによる整合化を図っています。

### 増大する作業量と今後の対応

近年では技術の急速な進化にともない、IECの制定・改正作業は、今まで以上に積極的かつ頻繁に行われています。また、2012年にISOにTC 269（鉄道分野専門委員会）が設けられたことによって、EN規格をベースとしたISO化が図られるだけでなく、中国などからの新規提案を受けたISO原案作成の動きも盛んになってきています。そのため、JISの国際規格との整合化の作業量は、ますます増える見込みです。

さらに、国際規格は解説が付属していないため、今後は、元となった国際規格がなぜ、このように規定しているのかなどの参考情報を増やしていくことも課題の一つと考えています。

### 業界規格のJRISと国際規格

JRISは、国内の強制規格（国が法律で定めた安全基準など）およびJISと相反することがないように規格原案を作成するため、間接的には国際規格の影響を受けることとなります。

一方、JRIS R 1646：2018 鉄道車両－LED式前部標識灯のように、今後の国際規格化が予想される規格については、同様の内容を規定する海外規格（EN15153-1）を検討して積極的に国際規格化の流れを先んじている例もあります。今後も、JRIS原案を作成する場合は、日本の従来からの規定を優先しつつ、類似の海外規格が将来的に国際規格化された場合についての対応も考慮して検討を進めていきたいと考えています。

### おわりに

鉄道関係製品の国際調達が今後さらに広まるにつれ、国内市場においても国際規格への対応がますます重要となります。一方、国際規格では標準化が図れない国内の事情や発注者の個別の要求については、発注者の技術仕様書の具体的な記述が重要となってきます。こうした技術仕様書作成の基盤として、国内規格の重要性も同様に高まってくると考えています。

鉄車工では、JISの国際規格への整合化作業がより円滑に進むよう、一層重要な役割を担う鉄道国際規格センターとも情報の共有化を図り、連携を強化していきたいと考えています。RRR