

鉄道認証室における最近の活動概要

鉄道認証室 平石 正嗣

1. はじめに

交通安全環境研究所では、平成 23 年 4 月に鉄道認証室を設置するとともに、平成 24 年 9 月には独立行政法人製品評価技術基盤機構 認定センター (IAJapan) から、鉄道分野の認証機関としては我が国初の認定を取得した。以来、10 年余が経過したところであり、ここでは、認証機関としての最近の活動の概要について紹介する。

2. 鉄道認証機関の体制整備と現状

2. 1. 鉄道認証機関の体制整備

鉄道の安全で安定な輸送の確保を図るため、鉄道事業者、メーカ等の関係者において、過去の事故やトラブルの経験を踏まえ、事故防止等のための努力が積み重ねられている。これらの安全等に係る活動は、技術基準、規格（日本産業規格や鉄道関連団体規格等）等のもとで実践されてきている。このうち各種鉄道製品・システムの規格類への適合性に関しては、一般的には、製品供給側（メーカ等）において技術文書中で規格準拠が宣言され、調達側（鉄道事業者等）において製品等の受入れの妥当性判断が行われている。

他方、海外、特に欧州においては、規格として EN 規格（欧州統一規格）または国際規格（IEC 等）に準拠することが求められ、その規格適合性判断を客観的な第三者機関にゆだねる「認証」が主流になっている。そのため、日本の鉄道関連メーカ等の安全関連製品等の海外展開に際しては、製品等の国際規格に対する認証が求められることが多くなっている。

このような状況の下で、平成 20 年 6 月の交通政策審議会陸上交通分科会鉄道部会提言を受けて鉄道技術標準化調査検討会の下に設置された鉄道認証機関設立検討 WG における検討等を踏まえ、平成 23 年 4 月に鉄道認証室が設置された。平成 28 年

4 月以降は、独立行政法人自動車技術総合機構内の機関として「交通安全環境研究所」が位置づけられた。現在の認証業務実施体制の概要を図 1 に示す。

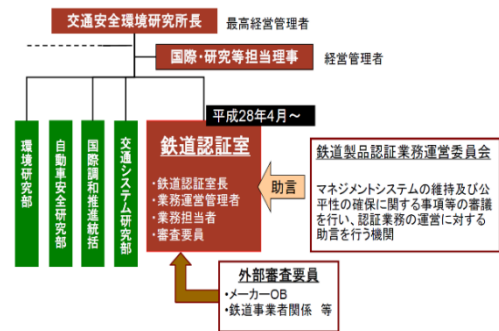


図 1 認証業務実施体制

認証業務の実施にあたっては、内部の審査要員に加えて、関連規格に精通し適切な実務経験を有する技術者を外部審査要員として予め登録し申請された案件毎に指名して認証業務を担当戴いている。また、マネジメントシステムの維持及び公平性の確保に関する事項を審議戴く鉄道製品認証業務運営委員会から助言を戴く体制となっている。

令和 2 年度から、業務量の増加傾向が顕著となったため、引き続き、体制の強化を図っているところである。

2. 2. 認証対象規格と認定の取得

認証対象規格は、発足前の関係者において選定された海外でニーズの高い IEC 62278、IEC 62279、IEC 62280、IEC 62425 及び IEC 62236 の 5 規格である。平成 24 年 9 月に IEC 62425 を対象とする認定を取得して以降、認定機関による定期的な検査が実施され、当認証機関の適格性が継続的に認められてきており、平成 28 年 9 月には、IEC 62279 及び IEC 62280 について、さらに平成 30 年 5 月には、かねてより関係者から要望のあった IEC 62278 の認定を取得した。現在の認証対象規格を表 1 に示

す。なお、IEC 62236 については、実際に申請を受けて認定を取得したいと考えている。

表 1 認証対象規格及び認定規格

規格名称	規格番号	認定規格	
信頼性、アベイラビリティ、保全性、安全性 (RAMS) の仕様と実証	IEC 62278:2002	○	
通信、信号及び処理システム	信号用の安全関連電子システム	IEC 62425:2007	○
	鉄道の制御、保護システム用ソフトウェア	IEC 62279:2002	○
		IEC 62279:2015	○
	クローズドトランスミッションシステムにおける安全性に関する通信	IEC 62280-1:2002	○
	オープントランスミッションシステムにおける安全性に関する通信	IEC 62280-2:2002	○
トランスミッションシステムにおける安全性に関する通信	IEC 62280:2014	○	
電磁両立性	IEC 62236-1~5:2018		

3. 認証機関としての活動

3. 1. 認証の業務

本年 11 月 1 日までの認証書の発行実績は合計 52 件 (規格件数) である (図 2 参照)。一つの案件で複数の規格適合性を申請される場合があり、案件数では 42 案件になる。なお、当該実績には、認証を終了したもの等も含まれている。

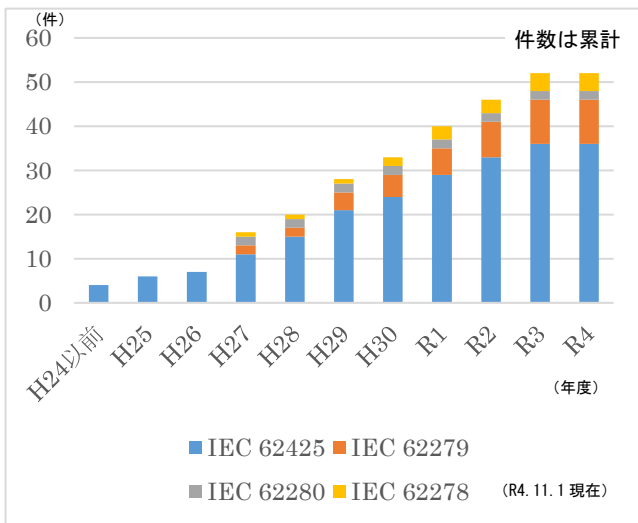


図 2 認証書発行実績 (規格件数)

3. 2. 広報活動

認証活動を国内外に広く周知することにより、当認証機関の活用を促すとともに、国際通用性を高めるための広報活動にも力を注いでいる。

(1) 鉄道認証情報交換会

認証活動の状況を周知するとともに認証を取り巻く情勢について情報共有を行うため、鉄道関連メーカー、関連協会及び国土交通省との情報交換会を定

期的に実施している。

(2) 電子媒体による情報提供

これまでの認証実績、各種規程類の最新版を Web ページに掲載している。令和 2 年度には、英語版の Web ページにおいて、認証が活用された海外鉄道プロジェクト例の掲載を開始し、令和 3 年度においても、掲載情報の拡充を行った。

(3) その他

交通研フォーラム及び各種講演会での報告等を行っている。令和 4 年 2 月~12 月の予定で、国際規格と安全性・セキュリティに関する Web セミナー (全 5 回) を開催中である。

3. 3. 鉄道製品認証システム (認証スキーム文書) の改定

RAMS 製品認証について、第 7 段階 (製造) までから、第 8 段階 (設置) まで、又は第 9 段階 (システムの妥当性確認) まで、認証対象範囲を拡大 (令和 3 年 4 月 1 日施行) しており、これについては、実際に申請を受け、認定取得に向けて取り組んでいきたいと考えている。

4. 今後の取組について

近年、世界的に鉄道に対する期待が高まる中で、多くの国において都市鉄道や高速鉄道等の整備が検討・推進されており、引き続き、国内の鉄道関連メーカーを中心に積極的な展開が進められている。

このため、当室においては、認証機関に対する国際規格の要求事項を遵守し認定の維持を図ることはもちろん、引き続き、認証業務を着実に進め、認証実績の拡充に努めるとともに、業務ニーズに対応した体制整備等を図っていく。また、規格適合性評価の手法を活用した製品品質の確保に向けた取組の重要性について情報発信に取り組んでいきたいと考えている。このような活動を通じて、当研究所では公平中立の立場から、日本の鉄道システムの海外展開や鉄道技術の維持・発展に引き続き貢献したいと考えている。鉄道関連メーカー、鉄道事業者をはじめ鉄道業界の様々な立場の方々並びに関係機関のご指導、ご協力をお願いする。