

## 鉄道認証室における最近の活動概要

鉄道認証室

江國 実

### 1. はじめに

交通安全環境研究所(当研究所)では、平成 23 年 4 月に、鉄道分野で我が国初の国際規格適合性認証機関となる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から認定を取得した。以来、5 年が経過したところであり、ここでは、認証機関として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. 日本における認証機関の必要性

海外市場では、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、その規格適合性の判断を契約関係者以外の客観的な第三者機関にゆだねる「認証」が求められることが主流になっている。そのため日本の鉄道関連メーカーの国際展開に際しては、製品の国際規格に対する認証の取得が必須の状況となっている。

多くの産業分野と同様に、鉄道分野においても、製品サプライヤと長期にわたり使用・保守を行う鉄道事業者両者の業務品質が相まって、我が国の鉄道製品の品質や鉄道システムの安全性/安定性(信頼性等)は、国際的に高い評価を受けている。しかしながら、鉄道製品に関する認証を行う日本の認証機関が存在しなかった当時は、日本のメーカーは主に欧州の認証機関から認証を取得することとなり、言語の壁、技術思想の違い等によって生じる時間とコストが課題となっていた。

#### 2. 2. 認証機関の体制整備

このような状況の中で、交通政策審議会陸上交通分科会鉄道部会等における検討等を通じ、当研究所は、公平性・中立性や鉄道技術に関する安全性評価の実績等の観点から鉄道認証機関としての適格性を有するものとされ、平成 23 年 4 月に鉄道認証室を設け、ISO (国際標準化機構) 及び IEC (国際電

気標準会議) 共通のガイドである当時の ISO/IEC Guide65 (製品認証機関に対する一般要求事項) に基づく体制整備を行った。また、平成 24 年 9 月には、認定機関である独立行政法人製品評価技術基盤機構認定センターより、鉄道分野の認証機関として国内初の「認定」を取得した。

その後、ISO/IEC Guide65 に代わり ISO/IEC 17065 が発行されたことに対応し、平成 27 年 2 月には ISO/IEC 17065 に準拠した認証業務運営に移行した。さらに、平成 28 年 4 月に旧独立行政法人交通安全環境研究所は、旧自動車検査独立行政法人と統合後、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」が位置づけられる中で業務に取り組んでいる。現在の認証業務実施体制の概要を図 1 に示す。

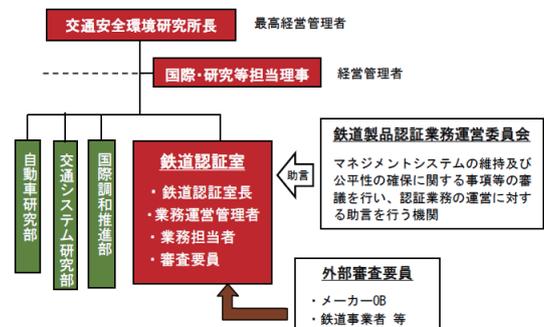


図 1 認証業務実施体制

#### 2. 3. 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。当初、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いる。さらに、平成 28 年 9 月には、IEC 62279 及び

IEC62280 が認定規格として加えられた。現在の認証対象規格を表 1 に示す。

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	通則、鉄道システム全体の外部等へのエミッション等	IEC 62236-1~5:2008	

### 3. 認証機関としての活動

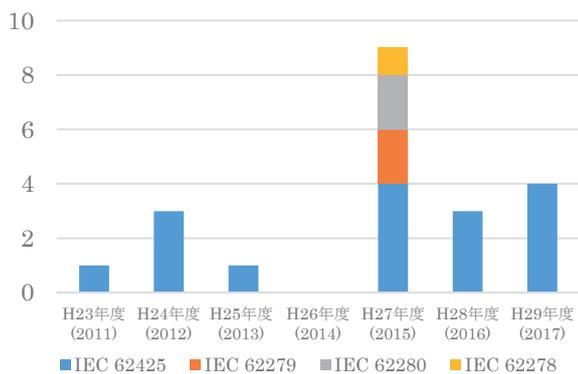
#### 3. 1. 認証の業務

これまでの認証書の発行実績は合計 21 件となっている (表 2 参照)。このうち認証が維持されているものは 19 件、認証取得者の申請により認証を終了したものは 2 件となっている。

#### 3. 2. 広報活動

また、鉄道認証情報交換会、WEB ページによる情報提供、国内外の各種展示等を通じて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。

表 2 認証書発行実績



(H29. 10. 1 現在。目標とする RAMS ライフサイクルに到達する過程で段階的に行う認証の実績等は含まない。)

### 4. 今後の取組について

#### 4. 1. 認定規格の拡充

平成 28 年 3 月に IEC 62278 を適用規格とする

認証書を発行したことに伴い、この実績に基づき認定規格の拡充に向けた諸手続を行っているところである。今後も、国際規格の動向と認証ニーズを反映し、認証対象規格及び認定範囲の更なる拡大についても検討を行うことが必要であると考えている。

#### 4. 2. 内外の動向への対応

基準等の性能規定化後、メーカーや鉄道事業者において新技術の導入に積極的に取り組まれ、鉄道サービスの安全性／信頼性の向上が図られてきている。鉄道製品やシステムへの新たな技術の導入にあたっては、社会(的)受容性に対する説明責任の要請から、管理主体が行う安全性／信頼性の判断について、今後とも合理性や客観性が確保されることが求められる。また、メーカー等の創意工夫による新技術の導入や、長期間のライフサイクルを有する製品の使用・保守を行う鉄道事業者の取組が進められる中で、鉄道製品・技術の国際展開にあたっては、引き続き、より一層多くのケースにおいて国際規格への適合性が求められるものと考えられる。

このような状況の下、国際展開にあたっての国際社会との整合性の確保の観点や、新たな技術の社会受容性に対する説明責任の要請から、技術とマネジメントの組み合わせによって製品安全性等を達成することを目標とする機能安全規格への取組とともに、その基盤となる技術評価手法の整備や第三者機関による規格適合性評価／認証の重要性が益々高まっていくものと考えられる。

このため、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、認証実績の拡充と認証範囲の拡大に努めることとする。また、RAMS 規格をはじめとする国際規格の動向を踏まえつつ、これらへ適確に対応できるように、評価／認証業務のさらなる適正化を図って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、日本の鉄道製品・システムの認証を通じて、日本の鉄道技術の国際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。