

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

鉄道分野の国際標準化における日本のパートナー： フランス鉄道標準化事務所(BNF)



ジル・ショパール-ギヨモ
Gilles Chopard-Guillaumot
BNF (フランス鉄道標準化事務所)
所長

はじめに

日本とフランスは、鉄道標準化の分野で長年にわたり協力しあってきた伝統があります。1924年以來、この協力関係の中でも最も重要な位置を占めるものの一つは、フランスが幹事国を務めているIEC/TC 9「鉄道用電気設備とシステム」専門委員会におけるものであります。私は、2007年にフランス・ボルドーで開催されたこの委員会の第47回総会で、車上一次リニアインダクションモーター(LIM)に関する日本の提案をフランス代表団の一人として支持することができたことを大変印象深く記憶に留めています。数年後、この提案は国際規格IEC62520として発行されました。

つい最近においても、日本とフランスの協力関係はISO/TC 269「鉄道分野」専門委員会の設立により、新たに前進することとなりました。2012年から活動しはじめたこの新しい専門委員会の設置は、ISOのドイツとフランスのメンバーにより連名で提案されました。フランスは、この委員会の議長が日本に委任されるための助力をする良い機会と考えました。この結果、

鉄道総合技術研究所の西江勇二氏がISO/TC 269の初代議長に選ばれ、フランスの国内委員会は非常に満足することとなりました。

それ以降、ISO/TC 269の日本およびフランスのメンバーは、さらに密接な協力関係を築いており、フランス側としてはフランス鉄道標準化事務所(BNF)がこれを積極的にサポートしているところであります。

鉄道標準化に関わるフランスの組織機関

標準化に関するフランスの現行法は、2009年6月に発効されています。この法律に基づき、フランスにおける標準化活動の実施および促進は、フランス規格協会(AFNOR)によって担われています。また、この法律は、幾つかの標準化活動が分野別の標準化団体に委託できることも規定しています。それらの標準化団体はフランス政府により認可および管理を受けて、AFNORに代わって活動を行っています。

BNFは、現在22あるフランスの分野別標準化団体の一つであり、1995年に独立機関として設立されまし

た。BNFという名称はBureau de normalisation ferroviaireの頭文字から取られています。

BNFは、フランスの鉄道分野の標準化活動に関して全責任を負っています。しかし、歴史的な背景に基づき、鉄道の電気工学分野の標準化活動はAFNORの一部門と分担しています。

BNFの理事会には、フランス鉄道産業協会、フランスの鉄道事業者であるフランス国鉄(SNCF)およびパリ交通公団(RATP)、インフラ管理者であるフランス鉄道線路事業公社(RFF)の各代表者が含まれています。また、フランス鉄道安全庁(EPSF)およびフランス貨車所有者協会(AFWP)もBNFのメンバーであります。さらに、BNFを支援するフランスの全てのステークホルダー(利害関係者)が利益を得ることができるようになってきました。その人たちは前述の法律に定められた条件に基づき、BNFが主導する標準化活動成果を平等に利用することができますようになってきました。

そのような活動領域において、BNFは主に次のような目的を達成する取り組みを行っています。

- ・フランス国内規格 (NFとも称される) 作成のための組織づくりと支援
- ・欧州標準化あるいは国際標準化活動における幹事国の引き受けを含む, それらに対応するフランスのステークホルダーの組織づくりと支援
- ・鉄道関係の欧州規格および国際規格のフランス語版の作成

これらの目的を達成するために, BNFはフランス国内における専門家の幅広いネットワークの運営をしています。さらに欧州および国際標準化活動に自らも関与しています。

フランスにおける専門家のネットワーク

常時の標準化活動は, 約60の専門委員会により行われています。それらの内の幾つかは「合同委員会」と呼ばれ, フランスの他の標準化団体と合同で開催されています。各専門委員会は, 一つあるいは複数の欧州標準化または国際標準化の作業グループの国内対応委員会に通例なっています。すなわち幾つかの専門委員会は, 鉄道の国内規格作成に専心していますが, 専門委員会の多くは国内および国際標準化活動の双方を行っています。

一方, BNFは国際鉄道連合 (UIC) の活動には関わっておりません。UICが発行しているリーフレットは「規格」として紹介されることがしばしばありますが, これらの文書は, フランスで用いられている規格 (フランス語で norme) として広く受け入れられている定義を満足するものではないためです。

BNFの専門委員会は, 二つの「総合委員会」によって管理されています。この総合委員会において, フランスの鉄道関係のステークホルダーによる標準化戦略が練られるとともに, 欧州および国際鉄道規格案に対するフランス

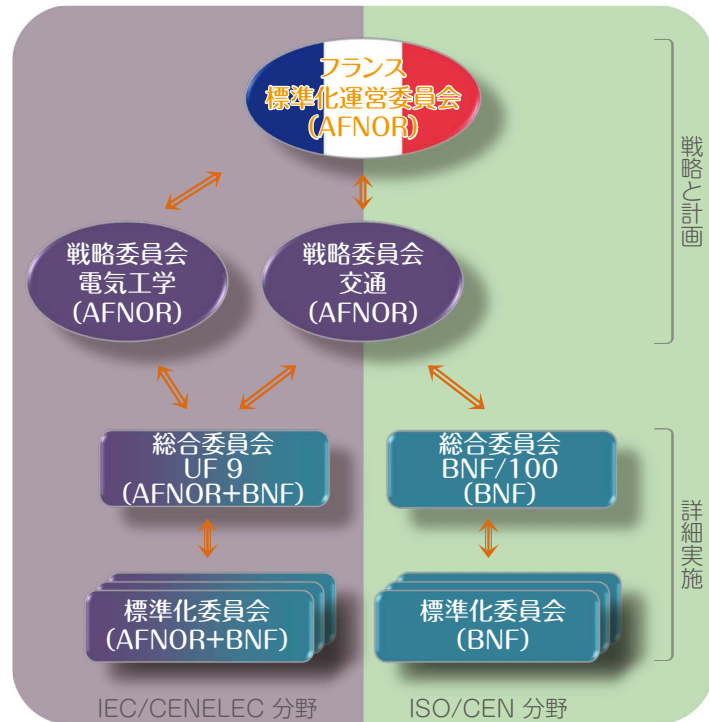


図1 鉄道分野の標準化に関するフランスの組織構造

の立ち位置が検討されるのです。

総合委員会の一つは「BNF/100」と呼ばれています。この委員会はISOとCENの活動に対応しています。すなわち, BNF/100はCEN/TC 256およびISO/TC 269とISO/TC 17/SC 15 (「鉄道レール, レール締結装置, 車輪および輪軸」専門委員会) の対応委員会となっています。もう一つの総合委員会は「BNF-AFNOR UF9」と呼ばれています。この委員会はIECとCENELECの活動に対応しています。このため, UF9はCENELEC/TC 9XおよびIEC/TC 9の対応委員会となっています。

このBNFの総合委員会は, AFNORが運営する多部門を対象とした戦略委員会に活動報告を行っています (図1)。

数百人の技術専門家がこれらの委員会活動に関わっています。またそれらの委員会は, 少人数の高度な教育と十分な訓練を受けた標準化のスペシャリストから構成される常設チームにより支援されています。技術専門家は, 中

小企業 (SME) を含む鉄道分野の非常に多くの団体や企業から参加しており, メーカーと鉄道事業者とのバランスが適度に保たれた状態で活動しています。また, その中には試験センター, 認証機関および公共機関などの関係者の代表も含まれています。

国際活動

BNFの専門委員会および総合委員会の多くの委員は, 対応する欧州または国際標準化の委員会の委員にもなっています。鉄道分野の欧州標準化委員会およびその作業グループにおけるフランスの技術専門家の数は, ドイツに次ぎ二番目の多さです。

フランスは, 技術専門家の派遣だけでなく, 幹事, 主査および議長としても欧州および国際標準化活動に参画をしています。これは, フランスの標準化団体が鉄道標準化活動を支援する重要な機関となっていることを意味します。一例を挙げれば, CEN/TC 256に設置されている作業グループの約

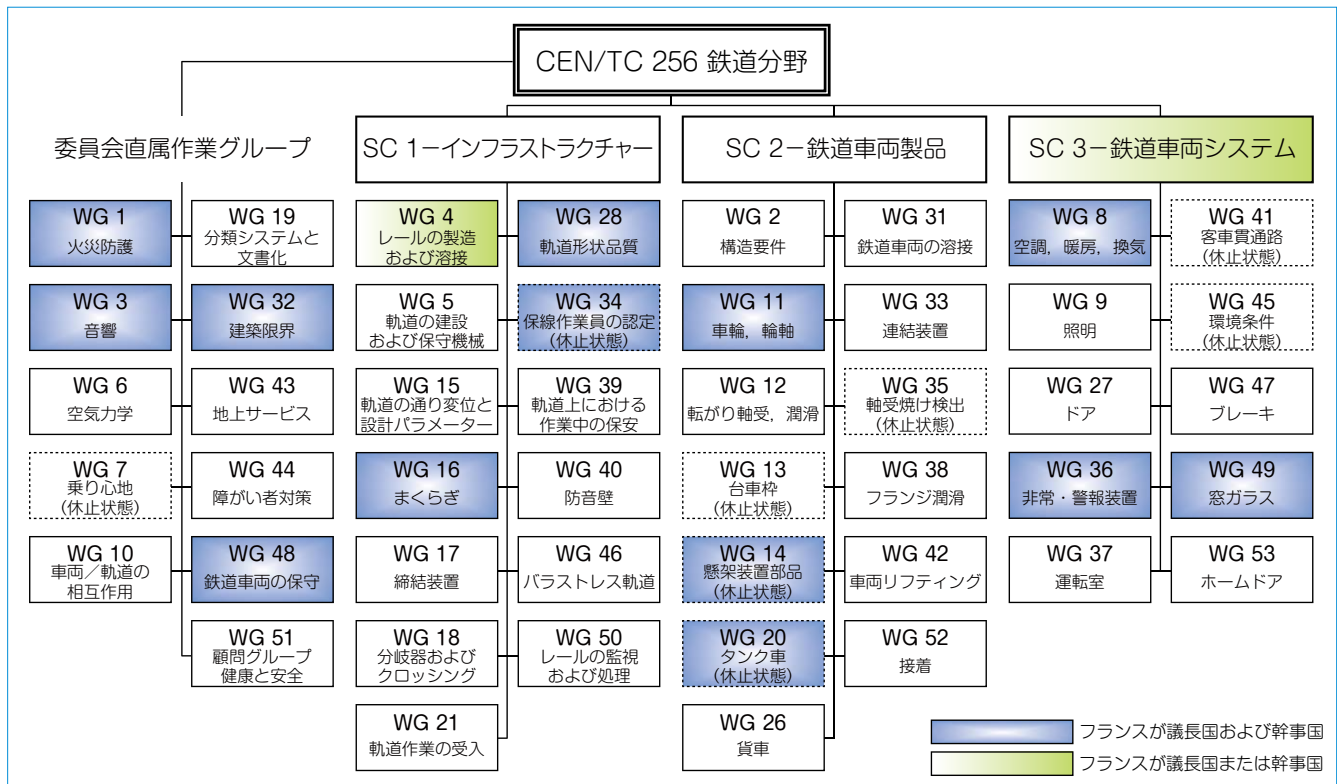


図2 CEN/TC 256の運営に対するフランスの貢献

30%は、BNFから直接支援を受けて参加している委員によっているのです(図2)。

フランスはまた、IEC/TC 9およびCENELEC/TC 9Xの双方の幹事国となっています。さらに、ISO/TC 269において新たに設置される分科委員会(SC)の運営にも、フランスは単独の幹事国として、また中国とのツインングの議長国として参画する予定になっています。

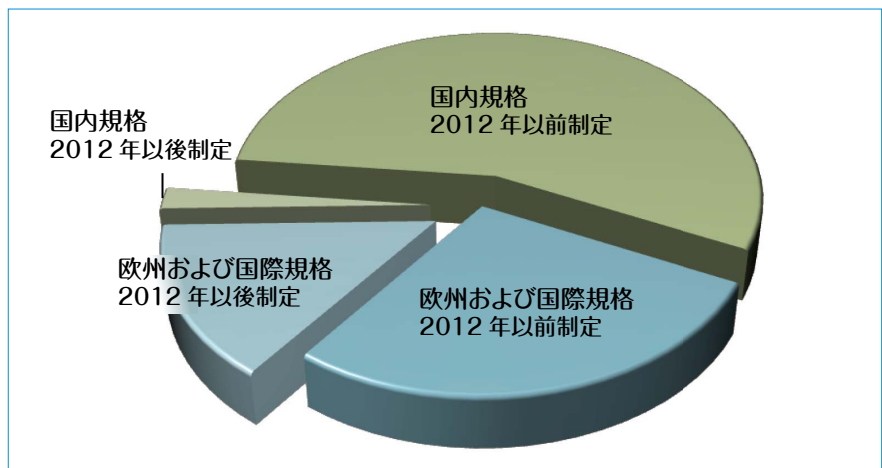


図3 フランスの鉄道規格の由来

成果

フランスの鉄道分野の規格リスト(NF Fシリーズ)には、約800件の規格が載せられています。その内の1/3は、電気工学分野に属するものです。また現在、フランスの鉄道分野の規格の42%は、国際規格または欧州規格に完全整合化しているものですが、その他の規格はフランス国内で作成された規格で構成されています。しかし、今後の傾向としては、国内で作成される規格の数より外部に由来する規格の

数が上回り、4年を経ずして、フランスの鉄道分野の規格の大部分が欧州規格または国際規格に由来するものになっていくものと考えられます(図3)。2012年~2014年の3年間に133件ほどの新たな規格がフランスの鉄道分野の規格に加えられました。また同時に、フランスの規格に対して5年毎に行われる定期見直しの結果、時代にそぐわなくなった相当数の規格が廃止されています。

新しい規格のほとんどは、前述したように国際規格または欧州規格に由来するものですが(図4)、2012年~2014年の間にフランスのステークホルダーにとって特に関心のある件名に関して17件の規格が国内規格として自主的に作成されました(表1)。しかし上述の少数例を除き、フランスの鉄道の規格作成に関するステークホルダーの方針としては、欧州規格および国際規格の作成を優先し、国内規



図4 欧州由来のフランス規格「NF EN」の表紙ページ

表1 フランス国内で作成された鉄道分野の規格 (2012年～2014年までに発行されたもの)

- 鉄道車両—繊維強化熱硬化性複合材による部品—仕様、試験方法、製造、認証および適合性評価 (NF F01-281)
- 鉄道車両—熱硬化性粉体塗装システム (NF F19-477)
- 鉄道車両—耐破壊行為カバー—特性および試験 (NF F31-118)
- 鉄道車両—窓 (NF F01-492)
- 鉄道車両—合わせガラス (NF F31-250)
- 鉄道車両—強化安全ガラス (NF F31-129)
- 鉄道車両—絶縁ガラスユニット (NF F31-314)
- 鉄道車両—塗装材料および標記—一般取り扱いおよび試験方法 (NF F19-201)
- 鉄道車両—保護および装飾に関する塗装システム (NF F19-290)
- 鉄道車両—鉄道車両用信号装置—着脱可能な信号—オーバーオール信号 (NF F14-005)
- 鉄道車両—けん引装置の機械式動力伝達装置用のギア油 (NF F19-809 Part 1 および 2)
- 鉄道車両—軸保護塗装システム (NF F19-223)
- 軌道機械—UIC 軌間上の走行に関する EN 14033-1:2011 に対するフランスの補完的技術的要件 (NF F58-001)
- 軌道—高分子複合材まくらぎ (XP F51-201 Part 1 から 3)

格、欧州規格および国際規格の間での作成作業の重複を避けることとしています。

そのためフランスのステークホルダーは、鉄道に関する電子工学分野の欧州規格と国際規格の委員会である CENELEC/TC 9X と IEC/TC 9 との間、いわゆる「統合戦略 (Merging Strategy)」の促進を積極的に支持しています。また、鉄道分野の規格開発を担っている CEN/TC 256 と ISO の新しい委員会である ISO/TC 269 との間「移行戦略 (Migration Strategy)」として知られている同様の方法の準備が進められています。

上述の2つの「戦略」は、IEC と CENELEC との間の協力協定 (ドレスデン協定) および ISO と CEN との間の協力協定 (ウィーン協定) に基づいているものであると考えています。これらの戦略は、欧州規格であれ国際規格であれ、明確なプロセスを定めて標準化活動を適切な状況に保つことにより、上述のように国際規格と欧州規格の作

成作業の重複を回避することを目的としているのです。幾つかの既存または作成予定の欧州規格の中には、まさに世界レベルで関係が生じるものもあり、これらは国際規格として提案される可能性があるのです。他方、特に欧州法を下支えするための規格の場合などは、欧州規格に留めるべきものもあります。

キーパートナー

BNF は、ステークホルダーの戦略に応じて、限られた数の国際パートナーとの関係を強固にすることを2012年から始めています。ISO/TC 269 の設立によって、このような結び付きの強化が必要となりましたし、またその実現が容易にもなったと感じています。BNF は、ロシア、中国、日本などの国々との二国間関係をさらに良くするために積極的に努力しているところです。

また2013年にBNFは、フランス語圏における標準化組織の国際ネットワークである RNF (Réseau normalisation

et Francophonie) に初めて参加した鉄道分野の団体となりました。

日本に関しては、IEC/TC 9 および ISO/TC 269 において、フランスと日本の技術専門家どうしお互いに信頼できるパートナーであると感じています。さらにBNFは、日本において同様の立場にある「鉄道国際規格センター」を高く評価しています。とりわけ、戦略の構築および実施、国際的なパートナーシップや交流について、我々の良いお手本となっています。

さらに広く言えば、私たちBNFは、規格情報や標準化活動について日本とフランスの技術専門家間で情報交換することが、両国にとって大変有益であると考えています。すなわち私たちは、新たな国際的な活動が開始された今、鉄道分野の標準化活動においてフランスと日本の協力関係を一層広め、また深めることができる絶好の機会となることを望んでおります。[RRR]