

電線・ケーブル部会／標準化委員会の活動について

電線・ケーブル部会
幹事 木村 人司

1. 電線・ケーブル部会／標準化委員会

電線・ケーブルに関する J E C 規格は日本の電線・ケーブルの基本的な規格として、電力会社を始め日本の産業界の電線・ケーブルの規格に広く引用されており、大きな影響力をもっている。電線・ケーブル部会／標準化委員会では、この規格を技術進歩に即応した見直しを図ると共に、新しい規格を作成する活動を行っている。

委員会のメンバーは、現在委員長1名、幹事1名、委員11名の計13名の委員から構成されている。電線・ケーブル関係の I E C 規格については（財）日本電線工業会が扱っており、この I E C 規格との整合性を図るために、（財）日本電線工業会から出席している委員にその活動状況の情報を適宜報告してもらっている。

電線・ケーブル部会／標準化委員会が関係している J E C 規格は13件あり、現在1件新設のために、横浜国大の西村教授を委員長とする標準特別委員会で規格作成の作業を進めている。

2. 最近の主な活動

電線・ケーブル部会／標準化委員会の最近の主な活動を以下に紹介する。

① 各種架空電線用接続管の規格の見直し

関係 J E C 規格、J I S 規格等の見直し改定に伴いこれら関連規格との整合性に不備な点が見られると共に、架空線路用金具の I E C 標準も改定された。このような状況に対応するために、1976年に改定されてから見直しされていない、各種架空電線用接続管関係の4規格を横浜国立大学の西村教授を委員長として見直し、改定を行った。使い勝手を良くするために、これら4規格分かれていた規格を一つまとめて、「アルミ系電線用圧縮形接続管」として、2003年5月に制定した。規格の改定にあたり問題となった点の検討内容は解説に記載された。大きな変更として I E C 標準と整合をはかる上、接続管の電気抵抗がこれまで接続部と同長の抵抗以下となっていたものを75%以下と厳しくした。実情も満足することを確認した上での改定であったが、古い接続管の発熱事故が国内外で問題化したことに配慮したのもであった。金属を機械的に圧着した接続面での電気電導は、電気の使用が始まって以来の問題で現在も研究が続けられている奥の深い課題であることが参加者に再認識された。

② O F ケーブルの高電圧試験法の規格の見直し

本規格は前回の見直し（1986年）から15年経ており、実状に合わない点もあることから、千葉工業大学の関井先生を委員長として、見直し、改定を行った。見直しを行うにあたっては、国内外規格の包括的な調査を実施して他規格との整合に配慮しつつ、規格の根拠を明確にするよう心掛けた。今後予想される O F ケーブルのリプレイスや絶縁材料供給の不透明性を念頭に置き、開発試験に関する規定を追加して将来のニーズに配慮した。さらに、今後 O F 関係の技術者が少なくなる可能性を考慮して、出来るだけ解説を充実させて規格の背景を誰でもが理解できるものとするために、旧いデータの収集や分析、検討に2年間の作業期間を費やした。本改訂版は2006年1月に改訂した。

③英文 J E C の作成

22～275 kV の地中電力ケーブルを対象にした J E C 3 4 0 8 は電力ケーブルの高電圧試験に関する規格として、日本国内で広く使用されている。日本の電力ケーブル製品がどのような規格に基づいているのか知りたいとのアジア各国ユーザのニーズに応じるためにこの英語版の作成を行った。J E C 規格は規格値の考え方、数値の根拠が明確に記述されている事が特徴であり、諸外国に比してわが国の事故率が一桁低い事も本規格の有効性と考えている。これをベースにした規格がアジア地区で広まっていき、更には I E C への組み入れにつながっていく事のきっかけになればとの思いで、メーカー 3 社と 4 電力が委員となり規格英文化の作業に取り組んだ。既存の規格を翻訳するだけではあるが、国際用語との整合性確認や英語としての妥当性のチェックなどに予想以上に難航したが、ようやく 2006 年 7 月に英語版 J E C 3 4 0 8 が制定された。

本英文規格を用いた海外顧客への技術説明や海外学会などを通じた拡販活動などを通じ、J E C の考え方が少しでも世界の送電システムの信頼度向上に役立てれば幸いである。

以上