

## 日本発の技術を国際標準に



財満 英一  
東京電力(株) 技術部部长

昨今のマスメディアにおいて、「国際標準化」というキーワードを目にしない日はない。WTO/TBT(貿易の技術的障壁に関する協定)で各国規格はできるだけ国際規格に整合すべきと定められたことは勿論、国内技術を海外に展開するうえで戦略的に国際標準化に取り組むことの重要性が認識されつつあることが背景にある。一方、国際標準化は、土木技術分野におけるISO、電気技術分野におけるIEC(国際電気標準会議)ともに各国の投票により決定されるため、その達成には、技術力のほか、政治力や交渉力などが欠かせず、これまで日本にとって決して得意な領域ではなかった。

2009年5月、電力分野で日本が推進するUHV(Ultra High Voltage)技術の「標準電圧1100kV」がIEC規格に反映されることが決まった。UHVは、従来よりも更に高い電圧で送電することで、発電所で作られた大容量の電力を、低損失で遠隔地まで届けることができる技術である。日本は1970年代からUHV技術の開発を始め、送電線の建設も進めるなど、世界をリードしてきた。また、旺盛な電力需要の伸びを見せる中国で日本発のUHV技術が採用されるなど、世界のマーケットでも注目されている。1990年代から日本が進めてきたUHV技術の国際標準化活動の結実は、昨年8月にNHK等で紹介されるなど、大きな反響を呼んだ。

本稿では、日本のUHV技術を世界に展開していく中で不可欠な国際標準化活動における戦略的な取り組みを紹介したい。我々の経験が、土木技術の国際標準化を進める読者の一助となれば幸いである。

一つめは、国際標準化機関の上層から働きかけをおこない、組織全体を動かしたことである。

国際規格の策定は、通常、専門委員会(TC)と呼ばれる下位機関で行う。しかし、日本はこれまで電力分野で、TC等への意見発信が不十分であり、技術への評価は高いものの規格化要求が受け入れられないことが多かった。

今回、UHV技術の国際標準化にあたっては、IECの諮問会議(SB)と標準管理評議会(SMB)からも働きかけを行った。2006年2月、送電・配電分野を担当するSBにおいて、日本委員が、日本と中国のUHV送電計画を紹介し、UHV規格の必要性をアピールした。この結果、SBはUHV規格化の推進をSMBに勧告し、その

後、SMBの決議により2007年7月にUHV国際シンポジウムが開催され、市場ニーズの高さとUHV技術の成熟度を確認し、規格化活動がスタートした。

また、その検討結果がIEC規格の根拠となることが多い国際大電力システム会議(CIGRE)へも働きかけを行った。2006年8月、執行委員会にて、日本代表理事からUHVシンポジウムの共催および規格開発の推進を提唱した。これにより、IEC及びCIGREの両組織内に「UHV規格化が必要」との共通認識を醸成することができた。

二つめの戦略は、国際標準化に向けた国内協力体制の構築である。

2006年11月、日本は電気学会内に学識者、電力会社、メーカ等から成るUHV国際標準化委員会(委員長:東京大学日高教授)を発足させた。「日本発のUHV技術を世界へ」を合い言葉に、IEC、CIGREを横断して活動するオールジャパンの協力体制である。

通常、国際規格の開発においては、限られた企業や学識者などが国内委員会を通して規格開発に取り組むことが多い。UHV技術は、多様な機器を有するUHV電力システムとしての総合技術であり、UHV国際標準化委員会は、学識者、電力会社、メーカ等が、分野を超えて戦略的なアプローチをとりつつ、相互の連携により総合力の発揮を図った活動と言える。

三つめは、世界での仲間作りである。

国際標準化においては、世界での仲間作りの可否が、規格化の正否に大きな影響を与える。今回、日本のUHV技術の優位性について賛同を得るため、日本は国際的な理解活動にも力を注いだ。特に、IECで強い発言力をもつ欧米の規格専門家、世界有数の電力マーケットに成長しつつある中国やインドの電力会社等と協議を重ねた結果、日本の考えに理解を得ることに成功した。

最後に、UHV規格の国際標準化状況について紹介したい。

UHVシンポジウム後も欧州勢との交渉は難航したが、あらゆるチャンネルを通じた粘り強いアピールの結果、2009年5月に標準電圧1100kVの規格最終案が可決された。同じく試験電圧も、日本の意見が反映された形で同年10月に規格最終案が可決されている。現在は、2012年を目標に、UHV機器規格への日本の技術の反映を目指し、活動中である。

国際標準化は、日本企業の国際競争力、そして日本の存在感を世界で高めるうえで欠かせない戦略の一つである。土木、電気技術分野を問わず、日本発の技術が国際標準として世界に展開されることを期待する。