

日本建設技術の世界標準化



上田多門
論説委員
北海道大学 教授

日本は実に自然災害が豊富である。地震、津波、噴火、暴風雨、暴風雪、斜面崩壊、雪崩、と種類も多く、その頻度も高い。これに加え、島国の特徴である世界第6位の延長を誇る海岸線があることから、台風や季節風との組み合わせで構造物の塩害環境として厳しい状況にある。このような自然環境は世界的に見ると稀で、この環境条件の下でも安全性と使用性を保ちながら構造物を長期的に使用するための建設技術は、実は世界的に見て大変高度なものとなっている。つまり、最先端技術なのである。再生医療技術や自動運転技術など世界をリードする技術の例として日本の技術が語られるが、それと同様に、あるいは、それ以上に、日本の建設技術（維持補修、環境対策技術を含む）は世界をリードしている技術と言えよう。

このような多様な過酷環境下に適用可能な構造物の建設技術は、個々の過酷環境下の構造物にも、また、過酷の程度が低い環境下の構造物にも適用可能であるのは言うまでもない。従って、海外の多くの国々で適用できるものである。現在、アジアを中心に開発途上国において構造物が大量に建造されている。この流れは今後もしばらくは続く。多くの開発途上国では、構造物建設に関する国内標準類の整備が十分ではない。従って、世界共通言語の英文で整備されている標準類である欧州標準や米国標準などを適用している場合が多い。同じく英文で整備されているISO標準（ISO Standards）は、世界各国に共通の標準という趣旨であるのはもちろんだが、開発途上国など、標準類が未整備の国が必要としている標準を提供するという役割も持っている。例えば、コンクリート分野のISO標準を制定する専門委員会である71専門委員会（TC71）には、その種のISO標準を制定することを目的とした第5分科会（SC5）がある（図参照）。ISO標準は通常の場合、どこかの国・地域において既にある標準を原案として、各国の意見を取り入れながら制定される。開発途上国向けの標準となると、技術水準に合わせた内容にするなどの配慮が必要であるが、原案を提供した国からしてみれば、自国の技術が世界標準になったようなものである。その国にとっての仕事上のメリットは少なからずある。日本のような英語を母国語としない国が、その国内

技術を世界標準にしようとするなら、国内技術をISO標準とすることが最も効率的な方法の一つである。種々の工業分野において、主として産業界が主体となり、国内技術のISO標準化（電気・電子分野ではIEEE標準化）が活発に行われているが、建設分野は必ずしもそうではない。土木・建築分野において、産官学の専門家が多大の労力を払って種々の技術の国内標準化を進めているが、国際標準化となると大変心とない。この理由の一つは言語の障壁であろうが、最大の理由は建設市場全体における海外市場の割合がわずか数%程度しかないことであろう。この数字は、他の先進国と比較すると低く、特に、韓国では約3分の2が海外市場である事実と比較すると顕著な差が見られる。

先ほど示したTC71は、日本が主体的に活動している専門委員会の一つである。7つある分科会のうち3つの分科会で議長を務めており、日本の技術のISO標準化を進めるには大変良い環境にある。3つの分科会が扱う内容は、日本が世界をリードしているFRP建設材料に関するもの、これからの建設市場に重要な、維持補修と環境側面に関するものである。現在の日本政府が掲げている「質の高いインフラ輸出拡大イニシアティブ」に貢献するためにも、日本国内技術の国際標準化を図り、積極的に世界のサステナビリティの構築を図るべきなのではないだろうか。そのために必要なマンパワーの組織化と資金援助のために日本政府が主体的に動く必要がある。これは縮小している日本の建設産業のサステナビリティのためにも必須である。

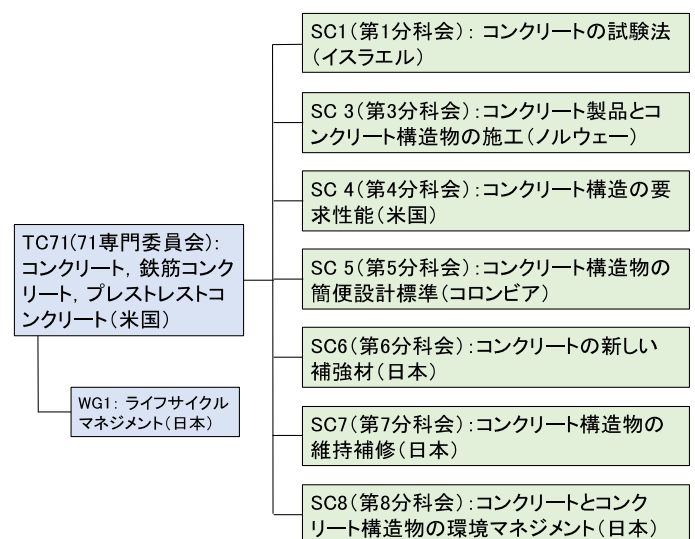


図 ISO/71 専門委員会（括弧内は議長国）