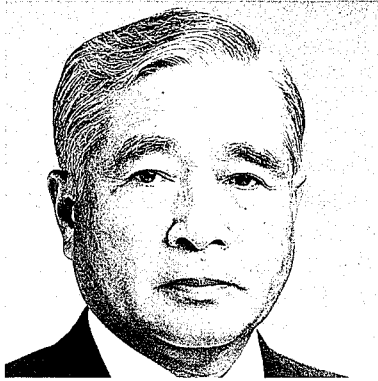


鋼構造特集の発刊にあたって

Remarks on Special Issue on Steel Structure



常務取締役

吉澤 富雄 Tomio YOSHIZAWA

土木分野や建築分野の構造物の歴史は、その時代時代の建設用材料の歴史であると言えます。古くは、木造の梁、石造アーチ、つる製の吊橋など自然の材料から、レンガなどの加工品へ、時代時代の先人の工夫で様々な材料を用い、土木構造物や建築物を造ってきたように思います。その流れの中で大きな転機となったのは構造物の分野における鉄の利用ではないでしょうか。それ以来、新しい鋼材の開発、その加工、施工技術、防食技術などが構造物の長大化、高層化、長寿命化、多様化を推進してきました。

新日本製鐵のエンジニアリング事業本部における鋼構造事業は、鉄構海洋事業部と建設事業部で行なわれていますが、両事業部とも1974年(昭和49年)のエンジニアリング事業本部の設立以来、新日本製鐵のエンジニアリング事業本部を支えてきた主要事業分野であります。特に、鋼材技術をベースに、加工技術、防食技術、施工技術などを独自に開発し、土木分野や建設分野の鋼構造物の計画、設計から施工まで技術の幅を広げ、事業領域も拡大するとともに鋼構造の進化にも貢献してきました。

このような数十年にわたる鋼構造に関する研究開発と、実際の工事での実践を通して蓄

積されてきた様々な技術が、東京湾アクアライン、明石海峡大橋、ランドマークタワー等、20世紀末の大規模構造物を可能なものにしてきました。

近年では鋼構造物に対するニーズも変化してきており、コスト、寿命、環境への影響、制振、地震対策など非常に多様化してきています。今回の特集では、これら最近の社会ニーズに対応した研究開発の状況とその成果の適用事例について紹介します。鋼橋製作のコスト削減、ケーブルの長寿命化、風に対する制振技術、信頼性の高い接合技術、環境面でも優れた鋼管杭、阪神・淡路大震災以降改めて注目されている制振・免震技術と、新たなニーズに対応し構造物の高機能化、信頼性向上を目指したものです。また、大規模浮体構造については、1999年夏には長さ1000mと、世界最大の浮体構造物が完成し、引き続き様々な実験が行われる予定です。今回紹介できる技術は一例ではありますが、防食技術の開発のように、維持管理の信頼性を高め、そのことが構造部材の安全率低減にもつながり、コスト削減を可能とするなど、今後の鋼構造物を大きく変えていく可能性を秘めたものもあります。

一方、バブル崩壊以降の厳しい社会情勢から、社会資本整備も選別化、重点化は避けられない問題です。また、従来公共側で実施されてきた事業にも、民間の資金や経営能力、技術力を活用することを目的としたPFI法案も成立しました。このように、構造物を取り巻く事業環境は変わってきて、必要とされる事業に対し、より信頼性の高いものをより少ない費用で建設することは鋼構造事業を営んでいる私共に課せられた責務でもあります。そのためには、今後も社会のニーズに対応した研究開発を推進していきたいと考えています。今後ともより一層のご指導、ご助言をお願い致します。