

## 岡原 美知夫

(一社) 鋼管杭・鋼矢板技術協会  
代表理事



(一社) 鋼管杭・鋼矢板技術協会 (以下本協会) の前身である鋼管杭協会が1971年に発足して今年で50年になります。発足当初から、本協会が会員各社を束ね、産官学連携を図って、鋼管杭・鋼管矢板・鋼矢板に関する技術開発や基準化に貢献してきました。例えば、旧土木研究所千葉支所の実験棟のテストピットでは、先端閉塞効果を考慮した支持力評価の確立のために多数の鋼管杭の載荷試験が実施されました。さらに着実に施工実績を増やしていた鋼管矢板基礎の設計法確立のために大型模型の載荷試験が実施されました。これらの研究開発努力により、道路橋示方書などの公的な基準に鋼管杭基礎や鋼管矢板基礎が規定され、その後多少の修正がなされているものの現在に至っています。

1970、1980年代は、日本経済の高度成長期にあたり、道路、橋梁、鉄道、港湾、空港など、大型の交通インフラの公共事業が相次いで実施され、鋼管杭等の需要が急激に拡大しました。それまでの基礎や鋼管矢板基礎が規定され、その後多少の修正がなされているものの現在に至っています。

1990年代に入ると、バブル崩壊により日本経済の停滞期になり、鋼管杭等の需要も停滞しましたが、本協会会員各社で技術開発の努力が続けられ、画期的な鋼管ソイルセメント杭や鋼管回転杭の実用化が図られました。これらの新しい工法は大きな支持力が期待でき、また騒音、振動が低減されるとともに、排土量も少なく、環境に大変優しい工法となり、鋼管杭の総合的な競争力が大いに高まりました。これらの新しい工法は、道路橋示方書などの公的な基準に順次規定され、経済性・信頼性に優れた工法として不動の地位を築くまでに至っています。

鋼管杭基礎の信頼性向上に対するクライアント側からの不断の要求に対して、真摯に対応していくのは本協会の使命に他なりません。特に、施工のパラツキを如何に少なくするかは、鋼管杭基礎の信頼性向上を図るうえで不可欠の要件であるのは論をまたないでしょう。鋼管杭の施工を担当している専門者の施工や施工管理の改善を図っていくために、鋼管杭の施工技術者・技能者の育成が急務とされました。このため、本協会、(一社) 全国基礎工事業団体連合会、(一社) 全国圧入協会の3者により、鋼管杭施工管理士の資格制度の創設が図られ、2018年度から鋼管杭施工管理士検定試験委員会により資格試験及び資格認定が実施運用されてきているところであります。

1995年の阪神・淡路大震災や2011年の東日本大震災によって未曾有の災害に見舞われ、さらに地球温暖化の影響により、集中豪雨が過去に経験したことがない危険なレベルまで常態化してきています。まさに日本国土全体において激甚災害が頻発してきている状況です。如何にして災害から日本国民・国土を守っていくかについては、我が国が不退転の覚悟で取り組むべき課題であります。そのうえ、これまで膨大なインフラ整備が行われてきましたが、老朽化も急速に進行しており、既設インフラの維持管理が喫緊の課題となってきています。アメリカなど先進各国や途上国においても同様の深刻な問題が起きている状況であり、今後、世界各国が維持管理分野への莫大な投資を余儀なくされ、技術開発でも凌ぎを削ることになると予想されます。

これらの死活的な重要課題の取り組みにおいて、鋼管杭・鋼管矢板・鋼矢板はインフラの主要部材としての役割が引き続き期待される所です。このため、鋼管杭・鋼管矢板・鋼矢板に関する技術開発、基準化、信頼性向上について、本協会会員各社はもとより、産官学が一丸となって取り組みができるように、扇の要としての本協会の役割が今後も大いに期待される所です。