

# 50周年を迎えるにあたって

## 瀬戸 一洋

(一社)鋼管杭・鋼矢板技術協会  
前会長



当協会は、前身である鋼管杭協会（昭和46年8月2日）の発足から数えて50周年の節目を迎えました。この間、鋼管杭および鋼矢板を取り巻く社会環境やニーズが大きく変化する中、鋼管杭、鋼矢板は安全かつ安心な社会資本整備に貢献する資材として益々重要な役割を担うようになっております。これもひとえに当協会の活動に関わって頂いた数多くの方々のご支援、ご協力の賜物であり、この場をお借りしてあらためてお礼申し上げます次第です。

この50年を振り返ってみますと、国内では道路、鉄道、港湾、河川、建築の様々な分野で我々の生活に欠かせない重要なインフラ整備が着々と進められ、現在も続いております。これに対し、当協会はその事業を下支えする鋼管杭・鋼矢板の普及を図るべく「利用技術の研究開発促進」、「技術信頼性の確立」、「技術基盤の整備」を掲げユーザーの視点に立って品質および利用技術向上のための調査研究、技術資料の発行、技術発表会や講習会の開催に取り組んで参りました。過去50年の間にも様々な使用環境や施工条件に対応するため鋼管杭・鋼矢板に関する新しい商品や工法が誕生してきましたが、これらの新しい技術を公共性の高い用途に広く用いて頂くためには、用途毎に必要とされる性能を理解し、鋼材の特性を活かした設計法や施工法を標準化・基準化していくことが必要になります。誰もが適切な判断指標に基づいて適用検討が出来るよう、これらの標準化・基準化に関する地道な技術基盤整備において当協会が果たしてきた役割は非常に大きく、今後も最も期待される役割の一つと考えております。

また、我が国は世界的にも有数の自然災害多発地域に位置し、これまでも度重なる大規模災害に見舞われてきております。今後も発生が予想される巨大地震や地球温暖化の影響で年々激しさを増す大規模水害では従来の想定を上回る災害リスクが懸念される中、人命や暮らしの安全を守り社会の発展を維持するためにしなやかで粘り強いインフラ整備が求められています。加えて、高度成長期以降に集中的に整備されたインフラが今後一斉に老朽化することから、インフラの維持管理・更新を確実に実施する必要にも迫られております。これらの社会要請に対応して鋼管杭・鋼矢板の有する優れた強度、変形性能、施工性能を活かした利用技術基盤の整備は、社会基盤整備の一翼を担う協会にとっても大きな使命であると認識しております。

当協会が担うこのような責務を今後も永きに亘って全うするためには、これまで培われてきた鋼管杭・鋼矢板に関する貴重な知識や技術情報を確実に伝承するとともに、次世代を担う人材育成につなげていかねばなりません。技術情報の伝承や人材育成で実効をあげるには産官学の連携が不可欠であり、この点においても当協会が要となって技術交流の場の提供や情報発信を一層推進して参りたいと考えております。今回取りまとめをおこなった50周年記念誌もその役割の一端を担ってくれるものと期待しております。

当協会は、これからも需要家および関係各位からの期待に応えていけるよう諸課題に取り組んで参る所存ですので、皆様におかれましては、当協会に対しまして変わらずご支援、ご愛顧賜りますよう伏してお願い申し上げます。

## 50年を経て次の50年へ

### 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。それまでの技術開発や基準化の成果に負うところが大きかったと言えます。

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、施工のバ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ました。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ことです。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ことです。