

## 見えない礎が支えるもの



清水建設株式会社  
専務執行役員  
技術研究所長

石川 裕

2018年は多種の自然災害に見舞われました。7月の西日本豪雨をはじめ、5つの台風が日本列島に上陸し、大雨・暴風・高潮等により各地で被害を伴いました。地震も6月の大阪府北部の地震（最大震度6弱）、9月の北海道胆振東部地震（最大震度7）と被害地震が続きました。西日本豪雨や胆振東部地震での大規模な斜面崩壊を引くまでもなく、自然災害の様相には地形・地質・地盤が密接に関わります。最近ではハザードマップなどにより多くの情報が得られるようになりつつありますが、災害への耐性という観点からの地質・地盤情報の充実が望まれます。また、高潮被害や地震時の液状化・ブロック塀の倒壊など、災害時には日頃見落としがちな弱点が露呈し、被害となります。防災・減災では見えるところのみでなく、見えないところのつくり込みも忘れないことが重要です。

今回お届けする研究報告では、建設業の基盤技術の1つである「地下・地盤技術」を小特集として取り上げました。地下・地盤も普段見えないところを扱う技術領域です。当社の地盤基礎に関わる研究開発の歴史を振り返るとともに、液状化や地盤材料などの関連する論文を掲載しています。一般論文では9編の研究開発成果を紹介しています。このうち、産業技術総合研究所と進めている水素エネルギー利用システムに関しては、2018年10月に「ゼロエミッション・水素タウン連携研究室」を設立しました。建物や街区の低炭素化および災害に強い街づくりを目指して今後も取り組んでまいります。

また「平成30年7月西日本豪雨災害調査」と「シミズ・オープン・アカデミーの10年」の2編を特別付録として報告いたします。シミズ・オープン・アカデミーは2008年9月の開講から10年を経て、受講者が5万人に達しました。主要プログラムの一つに高校生を対象として建設やものづくりの面白さや醍醐味を紹介する活動があり、歳月を経て建設業に従事する受講者も出てきています。ここに10年間の活動を振り返るとともに、今後の活動として継続していくための原点を見つめ直したいと思います。