

持続可能な社会の実現に向けて



清水建設株式会社
執行役員
技術研究所長
掛川 秀史

清水建設研究報告第101号の発行に当たり、ひと言ご挨拶申し上げます。

この度、技術研究所は、東京都江東区潮見に新設した当社のイノベーション拠点 NOVARE 内の NOVARE Lab（技術研究所潮見ラボ）に大型構造実験、材料実験、ロボット実験の機能を移転し、現在の江東区越中島と潮見の2拠点体制で研究開発を進めることとなりました。2023年9月に仮使用を開始し、2024年春の本格運用に向けて準備を進めています。NOVAREでは、自社単独の研究開発だけではなく、社外の様々なパートナーの皆様と共同で、新しい成果の創出を目指します。

今回お届けする研究報告では、小特集として「脱炭素・資源循環・自然共生」を取り上げました。近年は、地球温暖化に対する危機感が年々高まっており、2020年10月には日本政府が2050年までにカーボンニュートラルを実現する方針を打ち出すなど、社会全体で脱炭素化に向けた動きが加速しています。こうした社会変化の中で当社は、持続可能な社会の実現に向けた環境ビジョン「SHIMZ Beyond Zero 2050」を2021年6月に策定しました。シミズグループが目指す持続可能な社会を「脱炭素」「資源循環」「自然共生」の3つの視点で捉え、自社活動による負の影響をゼロにするだけでなく、お客様や社会にプラスの環境価値を提供できるように、研究開発によるイノベーションを通じて積極的に取り組んでいきます。

小特集では、技術研究所における脱炭素・資源循環・自然共生に関する研究開発について概観するとともに、脱炭素では、アミンを利用した既設コンクリートに対するCO₂固定促進手法と、バイオ炭を用いた環境配慮コンクリートの研究開発成果をご紹介します。資源循環では、内閣府のムーンショットプロジェクトの成果の一部であるCO₂物理吸着材の回収能力の指標化について、また自然共生では、2006年に技研敷地内に設置した再生の杜ビオトープを核とした都市の生態系回復について、これまでの成果をまとめました。一般論文では、木質構造の構造・防火・品質確保や、構造物の制御・最適設計、トンネル施工時の地盤挙動予測、施工用作業ロボットの開発など、全8編の最新の研究開発成果を掲載しています。

今後も様々な社会課題の解決に繋がる研究開発に積極的に取り組む所存ですので、引き続き皆様の温かいご指導ご鞭撻のほど、よろしくお願い申し上げます。