

はじめに

東日本大震災以降、建設産業を取り巻く環境は大きく変わったことは皆様も認識されている通りです。20年間続いているGDPの減少傾向、2度の震災経験、それによる心のデフレスパイラル等の悪循環から、政権交代による国土強靱化施策、円高から円安への転換、2020年東京オリンピック開催決定を契機として、国力とともに魅力ある建設産業が復活することを強く望んでいます。

このような外部環境の変化に素早く対応し、社会に貢献するために、当社の技術開発は、技術センター・工事部門・営業部門と一体となって、スピード感を持つ開発を行っています。今回それらの成果の一部を、第49回の技術研究報告としてまとめ、ここに発刊させていただきました。

まず環境技術については、土壌・水・空気の浄化、省エネ・温熱環境、音環境の3つの分野に取り組んでいますが、今回はそのうち「大出力LED照明」、「放射冷暖房システム」「アクティブ・ノイズ・コントロール」の成果を報告しています。これらは単なる製品開発にとどまらず、今後も新しい領域への発展を目指しています。

次にITを利用した作業所の支援システムとして、今回は「内装仕上げ検査支援システム」、「場所打ち杭の施工管理システム」の成果を紹介しています。業務効率化による負担削減・品質向上と、今後の大きな課題である労務不足対策に有効な技術です。

土木技術については、特にコンクリートと地盤の分野に取り組んでいますが、今回はそのうちコンクリートの施工技術（中流動コンクリート、シールド・セグメント継ぎ手等）と、当社独自の保有技術（砕・転圧盛土工法、トンネル前方探査法、低放射化コンクリート）の新たな展開を報告しています。これらは、技術提案力の向上だけではなく、国土強靱化施策にも結びつくことが期待できます。

最後に建築技術については、工業化工法や免震制振工法、あるいは物流・事務所・住宅等の品質向上とコストダウンに取り組んでいます。今回は、物流・事務所等に効果的な構造技術「座屈拘束ブレース」と「床振動対策技術」の開発成果を報告しています。また、弊社は過去10年来、超高層住宅の開発に取り組んでおりましたが、今年、西新宿に国内初の60階建て住宅着工の見込みとなりました。既に初期の開発は完了していますが、継続的なフォローも行っており、今回はその一部の構造技術についても紹介しています。

弊社は、2013年1月にダイワハウスグループとなり、内部環境も大きく変わりました。そのスケールメリットを生かし、今後もお客様の新しいステージへの展開をサポートするべく、技術開発を進めていく方針です。品質・コストへのたゆまぬ挑戦と地球環境への配慮、さらには海外展開のための新しいシーズの提供等に挑戦していく所存です。皆様には、是非ご高覧頂き活用していただくとともに、今後ともご指導とご鞭撻をよろしくお願い申し上げます。

平成25年（2013年）10月

執行役員技術センター所長 小林勝巳