

## はじめに

大和ハウス工業（株）総合技術研究所は『環境共生』を研究開発の基本テーマとして掲げ、奈良の地に設立されました。そして、今日に至るまで「常に先を読み、社会が求めるものを世に送り出す」という創業者の精神を受け継ぎ、創業以来培ってきた技術のノウハウを活かした多彩な研究開発を実施してまいりました。

この度、1998年より社内報として定期発行してきた「ならやま研究レポート」を社外向けの技術報告書として「大和ハウス技術研究報告（以下、技報）」に名称改変し、新たに創刊することとなりました。当社に関係する企業や大学の各研究機関、およびその研究者に向けて、この技報を広く発信できることを嬉しく思います。今後、より一層の技術力向上のために、あくなき探求心を持って研究開発に取組み、成果を発信していきたいと考えています。

私たちを取り巻く環境は大きく変化しており、社会課題も多様で複雑になっています。さらには、地球規模での環境問題や持続可能な開発目標（SDGs）の実現に向けた取り組みが世界的に求められています。このような激しい変化にも対応できる革新的なアイデアや新たなテクノロジーの創出が重要であり、既成概念にとらわれない柔軟な発想が必要です。そこで、長年培ってきた工業化建築・住宅の知見に、環境、エネルギー、IoT、バイオなどを融合することで、ZEH（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）、ZEB（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル）、再生可能エネルギーを活用したまちづくりなど、「生きる場所」を快適に、サステナブルにする研究開発を進めています。

今回の技報では、住宅系技術から4編「露出型柱脚における機械式定着の構造性能に関する実験的研究」、「夏季の室内環境の違いが睡眠に与える影響について」、「新しいALC床パネル敷込方法の提案と検証」、「集合住宅におけるALCパネルを用いた界壁の遮音性能に関する研究」、建築系技術から4編「LSTM（Long Short-Term Memory：長・短期記憶）を用いた建物応答予測に関する基礎的研究」、「高電流埋もれアーク溶接を用いたすみ肉溶接施工試験」、「導光を重視したブラインドの採光効果に関する研究」、「大型動的コーン貫入試験におけるロッドの周面摩擦力の測定」、環境・エネルギー技術から1編「戸建住宅における電力需給予測手法の検討」、情報系技術から1編「鋼管柱の現場溶接継手を対象としたロボット溶接システムの施工検証」の計10編の論文を掲載しています。各論文にはSDGsの17目標との関連を表記しています。

この技報が当社及び研究所に興味を抱くきっかけとなり、さらには関連企業や異業種の方々との新たなオープンイノベーションの機会となれば幸いです。今後ともさらなるご支援・ご鞭撻を賜りますようお願い申し上げます。

2022年12月

大和ハウス工業株式会社

総合技術研究所 所長 佐々木 仁