

第62回構造工学シンポジウム

特別講演会およびパネルディスカッション趣意書

日本建築学会 構造委員会
構造工学論文集編集小委員会
主査 竹脇 出

1. 主旨説明

20世紀後半における構造物の設計パラダイムは、考え得る大きなレベルの地震動入力に対して、構造物の塑性変形能力に期待するものであったと言っても過言ではない。しかしながら、低炭素都市・建築の実現に向けた環境負荷低減への貢献、サステナブルデザインへの取り組み、BCP（事業継続計画）の必要性の認識、東日本大震災以降のエネルギー需給が逼迫する中での対応などの社会情勢は、大幅なパラダイムシフトを迫っている。すなわち、人命の確保のみに重点が置かれていた設計目標から、人命だけでなく、構造物の継続使用を可能とし、できる限り建物内外にいる人々が地震時に感じる怖さの解消までを求めた設計法へと流れは大きく変わってきている。

このような観点から、大振幅地震動に対して構造物の継続使用を前提として損傷を制御する設計法の開発や、制振装置の利用により柱・梁などの構造物本体の応答を弾性範囲にとどめる設計法の開発がなされ、注目すべき成果をあげつつある。一方で、このような概念を有効なものとするには、地震経験後の構造物の状態を、構造ヘルスマモニタリング技術等を利用して早期かつ的確に把握し、万が一損傷を受けた場合にも当初の状態に回復させる総合的な評価方法を確立することが期待されている。阪神大震災から21年を迎え、5年目となる東日本大震災の経験、さらに近い将来の発生が危惧される首都直下地震、南海トラフ地震などを踏まえて、今後の建築・土木の建造物に求められる構造設計の将来像について議論したい。

2. 特別講演会・パネルディスカッションのスケジュール（研究発表講演を除く）

開催日 2016年4月23日（土）

場所 東京工業大学大岡山キャンパス
（東京都目黒区大岡山）

■ 開会式

時間 15:00～15:10

挨拶 依田 照彦（日本学術会議会員、土木工学・建築学委員会委員長）

米田 雅子（日本学術会議会員、土木工学・建築学委員会幹事）

司会 竹脇 出（日本建築学会構造工学論文集編集小委員会主査・京都大学）

■ 特別講演会

時間 15:10～16:10

講師 渡邊 史夫（京都大学名誉教授）

タイトル「高強度コンクリートの変遷と建築構造への適用」

司会 竹脇 出（前掲）

■ パネルディスカッション

時間 16:15～18:05

タイトル「構造物のヘルスマニタリングと総合的継続利用評価」

主旨説明 竹脇 出（前掲）

パネリスト講演

・久田 嘉章（工学院大学）

「モニタリングとオールハザード対応による総合的な防災対策」

・三田 彰（慶応義塾大学）

「モニタリングとロボット」

・長山 智則（東京大学）

「無線センサネットワークの高度化・簡易化と広域橋梁モニタリング」

・本間 淳史（NEXCO 東日本）

「モニタリング技術の活用による道路構造物の維持管理の高度化・効率化」

司会 五十田 博（日本建築学会構造工学論文編集委員会幹事・京都大学）

小室 雅人（土木学会構造工学論文編集委員会幹事・室蘭工業大学）

■ 懇親会

日時 4月23日（土） 18:30～20:00

会場／会費 東京工業大学大岡山キャンパス第一食堂／4,000円を予定