

# LRB を用いた超高層免震建物における風応答解析

Time History Analysis of Base-isolated High-rise Building using LRB during Strong Wind

▶キーワード：超高層，免震，風応答解析，入力エネルギー

竹内章博\*

\*建築設計部構造課

## 概要

近年、大都市における巨大地震の発生が危惧される中で、安全性確保のため、超高層建物でも免震化が進んでいる。一方で超高層免震建物は長周期化している関係上、風の影響を受けやすくなるため、風に対する応答特性を把握することは設計上重要である。

本論では、LRB（鉛プラグ挿入型積層ゴム）を主体とした超高層免震建物の立体風応答解析を行い、その風応答特性について検討した。

さらに、免震建物と非免震建物の両方に対して風応答解析を行い、風外力による入力エネルギー量の比較検討を行ったので報告する。

## 成果

- LRB を用いた超高層免震建物の風応答特性を明らかにした。
- 弾性すべり支承は、風力の平均成分には効かない傾向があることが判明した。
- 風外力による入力エネルギーは、建物周期の違いが大きく影響することを明らかにした。
- 超高層免震の設計における風外力とエネルギーの関係について有用な知見が得られた。

