

地震動情報の高度化に対応した建築物の耐震性能評価技術の開発

西山 功 (2010.4-2012.3)	*
向井 昭義 (2012.4-2014.3)	**

Development of Building Seismic Performance Evaluation Technologies in Response to the Advance of Earthquake Motion Information

Isao Nishiyama (2010.4-2012.3)
Akiyoshi Mukai (2012.4-2014.3)

概要

海溝型等の巨大地震に対し、建築物に対する安全確保をより確実なものとするためには、建築物への地震入力と応答をより精度良く予測することが必要となる。これらに対し、地盤-構造物の動的相互作用 (SSI) が大きく影響することは周知の通りである。本研究では SSI の効果を明らかにするために、超高層建築物を含む建築物とその周辺地盤における強震観測体制を拡充した。2011 年東北地方太平洋沖地震での記録を含む観測記録を使って、SSI の効果を、新しく提案された方法を使って分析した。また、いくつかの既存の実用的耐震設計手法の妥当性が検証した。

キーワード :

地震観測、相互作用、設計用地震力

Synopsis

To ensure seismic safety of buildings more certainly against huge earthquakes like subduction one, it is required to evaluate seismic force input to buildings and their responses due to it more accurately. It is well known that dynamic soil-structure interaction (SSI) affects them very largely. To make SSI effects clear, we expanded an observation system of strong motions in buildings, in which high-rise buildings included, and on their surrounding ground surface. Using observation records, some of which were observed in the 2011 off the Pacific coast of Tohoku Earthquake, the SSI effects are analyzed with the new proposed method. And validity of some existing practical seismic design methodology is verified.

Key Words :

*

Strong motion observation, Dynamic soil-structure interaction, Seismic design of buildings
--

**

前々建築研究部長

Former Director of Building Department
--

前建築研究部長

Former Director of Building Department
--