

研究タイトル：

想定南海トラフ地震を受ける Hybrid 免制震構造物の最適設計法



氏名：	中川 肇 / NAKAGAWA Hajime	E-mail：	h-naka@akashi.ac.jp
職名：	教授	学位：	博士(工学), 一級建築士, 防災士
所属学会・協会：	日本建築学会, 日本地震工学会, 日本高専学会, 兵庫県建築士会		
キーワード：	南海トラフ模擬地震動, 長周期地震動, サンドイッチ免震構造, Hybrid 制震構造		
技術相談 提供可能技術：	<ul style="list-style-type: none"> <li>・耐震, 免震, 制震構造を有する建築物の実務設計</li> <li>・免震, 制震構造に関する受託研究</li> <li>・小中学生および市民を対象にした地震・津波防災教育・出前講座</li> </ul>		

研究内容：

1995年の兵庫県南部地震以後、日本は地震活動期に入り、2003年の十勝沖地震、2011年の東北地方太平洋沖地震、2016年の熊本地震など、海洋型長周期地震、内陸型活断層破壊地震が発生している。

2030年～2035年に発生が懸念されている南海トラフ地震は、100～150年周期で繰り返される地震で、大津波を伴う地震となるだろう。

本研究では、以下の2点に焦点をあて研究を進める。

- 1) 2003年の十勝沖地震(K-NET 苫小牧波)に加えて、模擬・長周期地震波作成プログラム ARTEQ for Windows Ver.6.1, ARTEQ-LP for Windows Ver.2.1 を用いて、南海トラフ地震を想定した模擬地震動を、国土交通省告示 1461号に基づく模擬地震動を構築する。
- 2) これら3つの地震動を受ける超高層 Hybrid 免震・制震構造物の最適設計法について確立する。

参考までに、本研究で得られた結果は以下の通りである。

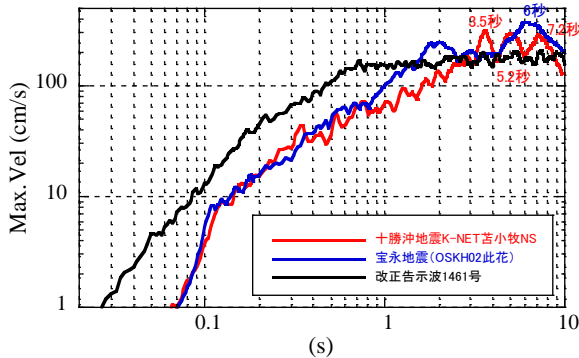


Fig.1 Earthquake ground motion characteristics (Tokachi-oki and simulated Nankai Trough earthquakes)

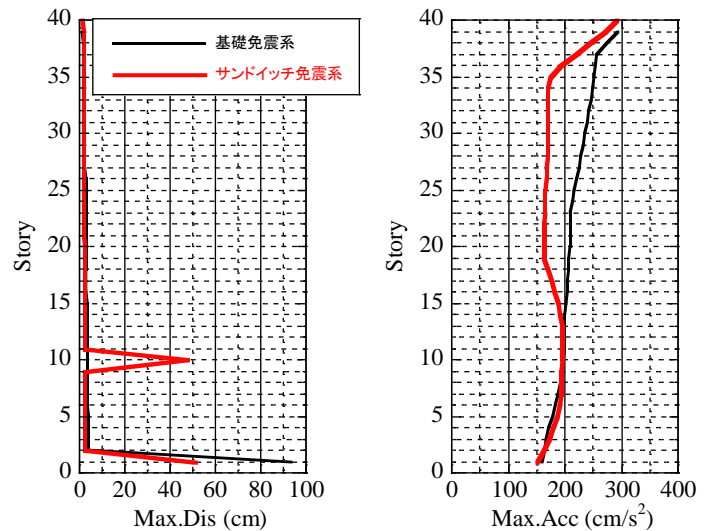


Fig.2 Response reduction effects of Sandwich base isolated structural buildings

提供可能な設備・機器：

名称・型番(メーカー)	
3次元地震波振動台	TBHS-9K-3D-3T(サンエス)
マルチレコーダーシステム	TMR-211(東京測器研究所)