

大阪産業大学 研究シーズシート

研究シーズ テーマ	慣性力及び地盤変位相互作用を考慮した鉛直方向の免震構造	
分野	構造工学・地震工学・維持管理工学	
キーワード	耐震工学、応答解析、鉛直地震動、免震構造	
研究者名・職位	山下典彦・教授	
所属	工学部 都市創造工学科	
研究シーズ概要	兵庫県南部地震の被害分析から上下動が起因すると思われる破壊形態が存在し、近年発生した地震においても同様の被害例が生じています。そこで、道路橋を対象とし、RC 構造物と基礎、さらには自由地盤を一体でモデル化した水平・上下動同時入力の動的解析モデルを提案し、『上下動に起因すると思われる RC 橋脚の破壊現象の再現』と『それらを防止する鉛直方向の免震構造に関する考察』を行います。	
進捗状況	着想・構想段階 基礎研究段階 実証段階	
連携研究の 範囲・方法	◆『上下動に起因すると思われる RC 橋脚の破壊現象の再現』と『それらを防止する鉛直方向の免震構造に関する考察』から、具体的な免震装置について連携研究 ◆模型による実験およびその再現解析を経て新しい免震装置を考案	
用途・効果 ・市場	◆鉛直免震構造を含む道路橋の耐震性能を評価することにより、地震に対する安全性や、地震後の合理的な復旧計画を立案することが将来的に可能 ◆特に、免震構造に要求される性能水準の明確化及び道路橋の保有する性能の評価により、道路橋の維持管理において更新判断の指標となり公共事業におけるコスト縮減	
研究者の 業績等	◆土木学会関西支部調査研究委員会：都市直下地震での鉛直方向の免震構造に関する調査研究委員会成果報告書 2019, https://www.jsce-kansai.net/wp-content/uploads/2019/06/chosa_chokka_2017-2018.pdf (2019年9月5日閲覧)	

連絡先	大阪産業大学 社会連携・研究推進センター 産業研究所事務室 TEL : 072-875-3001 (内線 2816・2819) FAX : 072-875-6551 E-mail : sangaku@cnt.osaka-sandai.ac.jp
------------	---