

# 地震動の繰返しを受けるラーメン高架橋柱の崩壊限界の評価法

田所敏弥 谷村幸裕 室野剛隆

地震時における構造物の安全性は、一般的に、構造物全体系が崩壊しない性能と定義されるが、崩壊について精度良く照査するためには、大変形領域における地震時の挙動を把握し、崩壊に関する限界値を適切に設定する必要がある。また、大規模地震においては、大きな余震をとまなうことが多いため、本研究においては、本震、および余震を模擬した地震波による振動台実験を行い、余震を含む地震時のラーメン高架橋柱の崩壊に関して検討を行った。その結果、応答変位が、現行設計の限界値に達しても、高架橋柱が崩壊しない場合があること、また、崩壊を免れても、地震波の位相特性によっては、余震で崩壊に至る可能性があることがわかった。このように現行の設計法では、高架橋柱の崩壊を評価できない場合があるため、応答変位の振幅を評価指標とした崩壊に関する新たな評価法を提案した。

(鉄道総研報告, 2008年3月号)

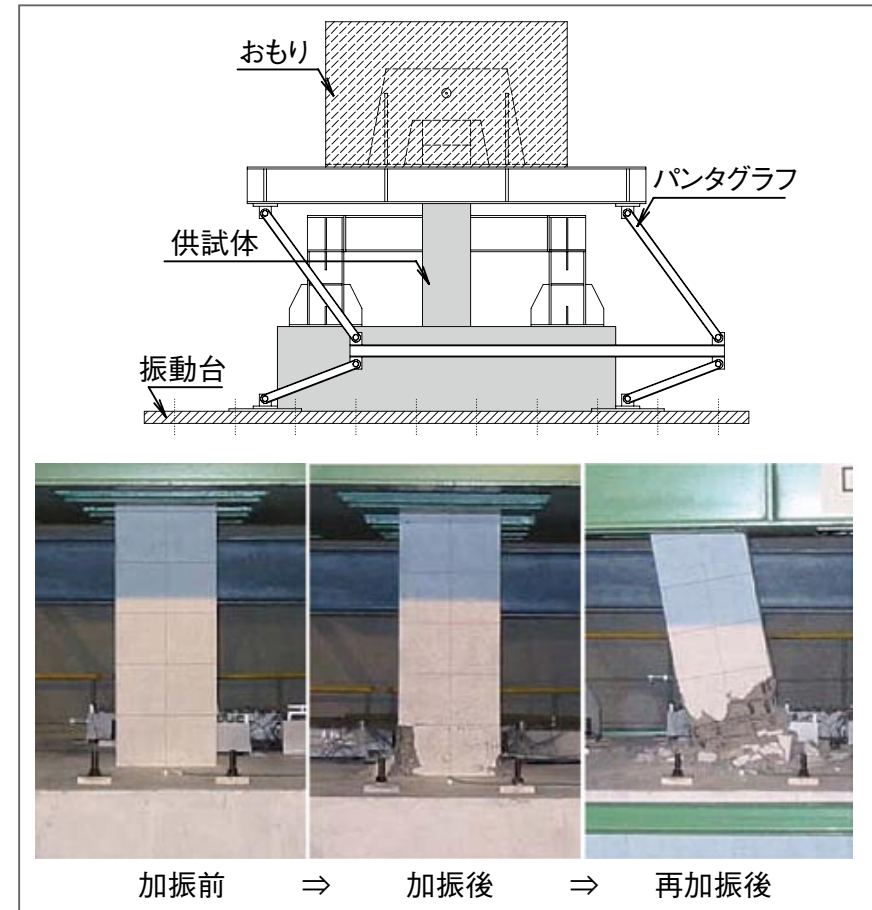


図 振動台実験の概要