

資料配布の場所・日時

1. 国土交通記者会(資料配布)
2. 国土交通省建設専門紙記者会(資料配布)

日時：令和7年2月3日(14:00)



## 国立研究開発法人土木研究所『共同研究者の募集』について

(制震ダンパーを用いた道路橋の耐震設計法に関する共同研究)

国立研究開発法人土木研究所では、令和7年度新規に実施する以下の共同研究について、共同研究者を募集しますのでお知らせします。なお、研究内容等の詳細につきましては、担当チームにお問い合わせください。

### 1. 土木研究所が提案する共同研究 (土研提案型：指定・公募共同研究)

制震ダンパーを用いた道路橋の耐震設計法に関する共同研究(詳細は別添-1)	協定締結日
担当：橋梁構造研究グループ	～ 令和9年3月31日
<b>共同研究の目的</b> 大規模地震発生後に道路橋が道路ネットワークの一部として求められる性能を果たすための耐震補強が進められている。その道路橋の耐震性を向上させるための手段の一つとして制震ダンパーが活用されている。そのような状況を踏まえ、統一的に各ダンパーの各種性能比較・評価を行い、設計を行うために必要な情報を提供するため、国土交通省では、「道路橋の耐震性向上に資する制震ダンパー技術」の技術公募を行い、技術比較表としてまとめ、公開している。 一方、過去の大規模地震には、制震ダンパーを有する橋梁で設計時に想定していない損傷が生じている。大規模地震時に制震ダンパーが設計で想定した通りに能力を発揮するためには、制震ダンパーを取り付ける周辺部材の設計法だけでなく、橋全体系の挙動も適切に考慮した設計法を確立する必要がある。過去の振動台実験で、制震ダンパー本体の能力を確認する実験が行われているが、制震ダンパーを有する橋全体系の挙動に関する検証データは十分ではない。また、地震時の制震ダンパーの損傷はその取付部で多く生じており、取付部も含めた力学的な抵抗機構を実験的に把握する必要がある。 本共同研究では、取付部を有する制震ダンパーの動的加振実験及び制震ダンパーを有する橋梁模型の振動台実験を行い、取付部を含む力学的な抵抗機構及び橋全体系の応答特性を把握し、制震ダンパーを用いた道路橋の耐震設計法の確立に資するデータを得ることを目的とする。	
<b>共同研究の内容(項目)</b> (1) 制震ダンパー取付部を含む力学的な抵抗機構の把握 (2) 制震ダンパーを設置した橋全体系の応答特性の把握 (3) 制震ダンパーを設置した橋の設計上の留意点の抽出	

### 2. 募集期間 **令和7年2月3日から令和7年2月21日**

3. その他 土木研究所の共同研究制度の概要や申請書、協定書等の様式につきましては、土木研究所ホームページ(<https://www.pwri.go.jp/>)に掲載しております。なお、申請書類につきましては、上記担当へ提出願います。

問 い 合 わ せ 先	
一般的なことについて	国立研究開発法人土木研究所 企画部 研究企画課 課長 澤松 俊寿 主査 佐藤 貴嗣 電話 029-879-6751
研究内容について	国立研究開発法人土木研究所 橋梁構造研究グループ 上席研究員 大住 道生 研究員 藤澤 志織(担当) 電話 029-879-6773

# 別添－1

## 1. 共同研究の名称

制震ダンパーを用いた道路橋の耐震設計法に関する共同研究

## 2. 共同研究の概要

< 共同研究の目的 >

大規模地震発生後に道路橋が道路ネットワークの一部として求められる性能を果たすための耐震補強が進められている。その道路橋の耐震性を向上させるための手段の一つとして制震ダンパーが活用されている。そのような状況を踏まえ、統一的に各ダンパーの各種性能比較・評価を行い、設計を行うために必要な情報を提供するため、国土交通省では、「道路橋の耐震性向上に資する制震ダンパー技術」の技術公募を行い、技術比較表としてまとめ、公開している。

一方、過去の大規模地震には、制震ダンパーを有する橋梁で設計時に想定していない損傷が生じている。大規模地震時に制震ダンパーが設計で想定した通りに能力を発揮するためには、制震ダンパーを取り付ける周辺部材の設計法だけでなく、橋全体系の挙動も適切に考慮した設計法を確立する必要がある。過去の振動台実験で、制震ダンパー本体の能力を確認する実験が行われているが、制震ダンパーを有する橋全体系の挙動に関する検証データは十分ではない。また、地震時の制震ダンパーの損傷はその取付部で多く生じており、取付部も含めた力学的な抵抗機構を実験的に把握する必要がある。

本共同研究では、取付部を有する制震ダンパーの動的加振実験及び制震ダンパーを有する橋梁模型の振動台実験を行い、取付部を含む力学的な抵抗機構及び橋全体系の応答特性を把握し、制震ダンパーを用いた道路橋の耐震設計法の確立に資するデータを得ることを目的とする。

共同研究の内容（項目）

- (1) 制震ダンパー取付部を含む力学的な抵抗機構の把握
- (2) 制震ダンパーを設置した橋全体系の応答特性の把握
- (3) 制震ダンパーを設置した橋の設計上の留意点の抽出

## 3. 実施期間 協定締結日～令和9年3月31日（全体計画2年間）

<裏面もご覧下さい>

#### 4. 共同研究の内容及び研究分担

研究の分担						
研究項目	研究細目	研究分担			年次計画	
		土研	京都大学	公募	R7年度	R8年度
(1) 制震ダンパー取付部を含む力学的な抵抗機構の把握	既設橋の制震ダンパーの設置状況に関するデータ収集	◎	○	◎	←→	
	実物大の制震ダンパー及び取付部を用いた振動台実験による抵抗機構の確認	◎	◎	◎		←→
(2) 制震ダンパーを設置した橋全体系の応答特性の把握	制震ダンパーを有する橋梁模型を用いた振動台実験による橋全体系の応答特性を確認	◎	◎	◎		←→
(3) 制震ダンパーを設置した橋の設計上の留意点の抽出	振動台実験の結果をもとに制震ダンパーを設置した橋の設計上の留意点を抽出	◎	◎	○		←→

#### 5. 共同研究に参画する条件及び募集する参加者数等

〈参画条件〉

- ① 上部構造と下部構造の間の相対変位に応じて効果を発揮する大規模地震用の制震ダンパーで実橋に設置された開発実績を有していること。
- ② ①の制震ダンパーの力学的性質、製造、設置及び品質管理に関して本共同研究の実施に必要な知見を有する者を研究担当者として配置できること。
- ③ 本共同研究に必要な費用を分担できること。

以上の条件を全て満たしていること。

〈参加者数〉

募集する共同研究相手機関数は、5者程度を想定している。

〈参加者の選定方法〉

共同研究申請書に基づき審査し、必要に応じて上記の条件に照らしてヒアリングを実施した上で総合的に評価し判断する。公募条件及び研究内容に合致しない場合は参加を認めない。

#### 6. 担当者

国立研究開発法人土木研究所

橋梁構造研究グループ

上席研究員 大住 道生  
 研究員 藤澤 志織 (担当)  
 電話 029-879-6773