

プレス発表資料（公開実験のお知らせ）

平成 21年 6月 8日
独立行政法人 防災科学技術研究所
国立大学法人 京都大学

E-ディフェンスによる縮小RC橋脚16体の 同時破壊実験の公開

独立行政法人防災科学技術研究所（理事長：岡田義光）は、京都大学と共同で平成21年6月18日（木）に、兵庫県三木市の兵庫耐震工学研究センター内の実大三次元震動破壊実験施設（E-ディフェンス）を用いて、兵庫県南部地震で観測された地震動による縮小RC橋脚モデル16体の同時破壊実験を行います。この実験を通じて16体の同一試験体の破壊状況の違いを調査し、構造物の破壊に至る過程の定量的評価法等の研究を進めます。

1. 実験主体：独立行政法人防災科学技術研究所、国立大学法人京都大学
2. 日時：平成21年6月18日（木）11時00分受付開始（～12時00分受付締切）
3. 場所：独立行政法人 防災科学技術研究所 兵庫耐震工学研究センター
〒673-0515 兵庫県三木市志染町三津田西亀屋 1501-21
4. 内容：別紙資料による。
5. 本件配布先：文部科学記者会、科学記者会、筑波研究学園都市記者会、
三木市政記者クラブ、大阪科学・大学記者クラブ、京都大学記者クラブ

取材を希望される場合は、お手数ですが、別添の「ご回答用紙」にて防災科学技術研究所兵庫耐震工学研究センター企画室へ6月15日（月）までにFAXでお申し込み下さい。なお、事前のご質問に関しては、所属・氏名、質問内容、回答先（E-mailアドレス、FAX番号）等を明記の上、下記連絡先にFAX下さい。

【実験担当研究者】

独立行政法人防災科学技術研究所
兵庫耐震工学研究センター
主任研究員 梶原浩一

国立大学法人京都大学 防災研究所
准教授 高橋良和 0774-38-4065

【連絡先】

独立行政法人防災科学技術研究所
兵庫耐震工学研究センター 企画室
電話 0794-85-8211（代表）
FAX 0794-85-7994

E-ディフェンスによる縮小RC橋脚16体の同時破壊実験の公開

防災科学技術研究所は、京都大学と共同で、兵庫県三木総合防災公園内に立地する防災科学技術研究所の実大三次元震動破壊実験施設（E-ディフェンス）を活用し、大規模な地震による土木・建築構造物等の被害軽減のための研究を推進しています。

本実験では、16体の道路橋脚の試験体を震動台上に並べて設置し、同一の加振を行い各々の試験体の破壊までの過程を観測します。これより同一構造の動的破壊挙動のばらつきに関する記録が得られ、これらのデータの蓄積により、構造物の耐震性能の定量的評価法の確立に向けた研究が進展することになります。

また、今後、E-ディフェンスにおいてより精度の高い加振実験を行うためには、試験体が破壊する過程に合わせ、刻一刻と変化する試験体の状況に応じて正確な入力加振波を与えることが重要な課題となっていますが、今回の実験は、今後の震動台実験結果を評価する際のベンチマークとなる基礎データ取得のための加振実験に位置付けられており、今後の加振制御技術の高度化を目指した検討の第一歩としても重要な意味を持っています。

1. 研究テーマ ※

- ・ 構造物破壊過程における震動台の運転・制御に関する研究

2. 実験概要

(1) 入力地震動

兵庫県南部地震で観測された地震動（相似則に従い時間調整した波形）

(2) 実験での主な検証項目

- ・ 16体の縮小RC橋脚モデルの破壊挙動とそのばらつき（個体差）
- ・ 試験体が破壊することによる震動台および加振システムに与える影響

(3) 試験体の概要

試験体としては、現行耐震設計に準拠した道路橋脚の縮小モデルを採りあげました。16体の試験体形状は同一で、その形状を図1に示します。試験体の高さは台座も含めて約3m、重錘は1.6m角、実験により破壊の想定される柱部は0.32m角であり、1体の質量は15tとなっています。これを図2に示しますように16体（計240t）の試験体を震動台上に等間隔に並べて設置し、震動破壊実験を行います。

※京大防災研では、本テーマに関連して「既存耐震施設の有機的連携による防災技術向上策の開発」を進めています

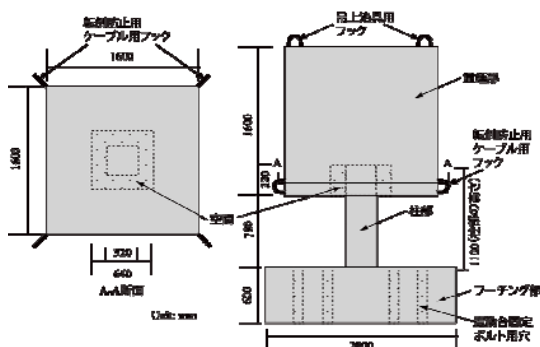


図1 試験体の概要（単体）

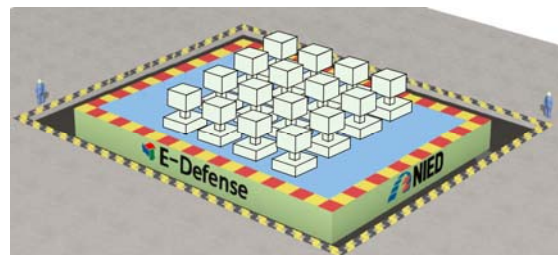


図2 震動台への試験体設置状態

実験スケジュールと取材上の留意事項

1. 公開実験スケジュール

- 1 1時00分：受付開始
- 1 2時00分：受付締切
- 1 3時00分～1 3時30分：事前説明
- 1 3時30分：実験開始。JR鷹取波 100%レベル
- 1 6時45分頃：ロビーにて高橋先生よりコメント発表（数分程度）

2. 取材上の留意事項

- ・見学及び取材にあたっては、現場の係員の指示に必ず従って下さい。安全には細心の注意を払っていますが、防災科学技術研究所に明らかに瑕疵があった場合を除き見学者・報道関係者の怪我、機材破損等の責任は負いかねますのでご了承下さい。
- ・工程の都合上、実験の予定が変更される場合があります。
- ・試験体内部並びに震動台上にはお入りいただけませんのでご了承ください。
- ・南側2階または南側3階フロアに報道関係者専用席を設けます。（専用席でのビデオカメラ等は各社1台とし、どちらか選択して頂きます）。
- ・報道関係者専用席以外に、南側1階のフロアに無人カメラを設置できる場所を指定しますので、希望者は回答用紙にご記入下さい。なお、1階無人カメラ設置エリアでは、試験体からの落下物等の飛散により破損する可能性があることをご了解下さい。
- ・加振5分前からライト、フラッシュ等は禁止です。
- ・当施設には、食堂売店がなく、コンビニエンスストア等も近傍に有りません。
- ・報道関係者・見学者用の待機部屋はございません。
- ・実験後の試験体撮影を可能とする予定となっています。その際には、立ち入り範囲等現場の係員の指示に必ず従って下さい。
- ・実験棟内では、ヘルメットを必ず着用して下さい。

交通のご案内

【電車をご利用の場合】

神戸電鉄押部谷駅よりタクシーで約 10 分

神戸市営地下鉄西神中央駅よりタクシーで約 25 分

新幹線新神戸駅よりタクシーで約 50 分

【乗用車をご利用の場合】

山陽自動車道三木東 I.C. より約 5 分

施設近辺に駐車場を用意しております。

(施設内の駐車場は混雑が予想されるため、ご利用出来ません)



独立行政法人防災科学技術研究所 兵庫耐震工学研究センター (E-ディフェンス)
〒673-0515 兵庫県三木市志染町三津田西亀屋 1501-21
Tel : 0794-85-8211 (代表) / Fax : 0794-85-7994

防災科学技術研究所 兵庫耐震工学研究センター
企画室 公開実験担当 行き
(FAX : 0794-85-7994)

ご回答用紙

お手数ながら6月15日(月)までにご回答お願い申し上げます

件名 : E-ディフェンスによる縮小RC橋脚16体の同時破壊実験の公開

1. 御社名 : _____

2. 御所属 : _____

3. 御名前 : _____

4. 人数 : _____

5. 御連絡先 : (TEL) _____

(FAX) _____

6. 無人カメラ希望 : 有り ・ 無し _____

(どちらかに○をお付け下さい)