

プレス発表資料（公開実験お知らせ）

平成19年2月9日
独立行政法人防災科学技術研究所

E ディフェンスを用いた 実大木造住宅の倒壊実験を実施

独立行政法人防災科学技術研究所（理事長：岡田義光）は、東京大学、独立行政法人建築研究所、独立行政法人森林総合研究所、株式会社日本システム設計と共同で平成19年2月28日（水）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）で、実大の在来木造建物を用いた震動台実験を行います（詳細別紙参照）。本実験は文部科学省の「大都市大震災軽減化特別プロジェクト¹」の一環として取り組んでいる「震動台活用による構造物の耐震性向上研究 木造建物実験」の一つです。

- 1．実験主体：独立行政法人防災科学技術研究所
- 2．日時：
平成19年2月28日（水）13時00分受付開始（14時00分受付締切）
（詳細別添資料による）
- 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：別添資料による。
- 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
兵庫県政記者クラブ、三木市政記者クラブ
大阪科学・大学記者クラブ、林政記者クラブ

なお、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FAXでご連絡下さい。

事前のご質問に関しては、FAX（0794-85-7994）にて受け付けさせて頂きます。所属、ご質問内容、E-mail等を明記の上、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
統括主任研究員 みのり 箕輪 ちかひろ 親宏
電話 029-863-7601
特別研究員 ひでまる 清水 秀丸
電話 0794-85-8942

【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
TEL 0794-85-8211（代表）
FAX 0794-85-7994

E ディフェンスを用いた 実大木造住宅の倒壊実験を実施

実験では、2体の同じ間取りをした実大の在来構法木造建物試験体を同時に震動台で揺らします。試験体は、2005年11月に実施した木造建物の倒壊実験で使用した木造住宅と同じ間取りのものを新築で再現しており、大きさは、縦横が約6m×7m、高さ8mの2階建てで、都市部に多く残る既存不適格木造住宅²と呼ばれる建物を新築で再現したものです。1棟は、鉄骨製架台の上に土台より上の部分の木造建物を再現し、去年度実施した築31年の住宅を移築した試験体と比較することで建物の経年劣化の影響を調査します。もう1棟は、発泡系プラスチック材料で模擬した地盤の上にコンクリート基礎から再現します。耐震補強は行いますが、不完全な補強を実施して建物の地震時挙動を確認します。また、基礎コンクリートの一部は鉄筋を入れない無筋コンクリートとして、基礎部分での破壊を発生させる予定です。

実験では、約500個のセンサーを試験体に取り付け、1995年兵庫県南部地震においてJR鷹取駅構内で記録された強震記録（震度7相当）を震動台上で再現します。耐震診断・耐震補強技術の更なる精度向上を目指して、どちらかの住宅が倒壊するまで震動させます。

実験で得られたデータは、建設分野の関連研究者に提供され、木造建物の耐震設計や学術的研究に反映されます。

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

2月28日（水）

13時00分受付開始

14時00分受付締切

14時30分：兵庫耐震工学研究センターで事前説明

15時00分：実験開始。JR鷹取波（震度7）を3次元で再現します。

（どちらかの住宅が倒壊するまで行います。）

JR鷹取波：兵庫県南部地震においてJR鷹取駅構内で記録された強震記録で、震度7に相当します。

公開実験より数日前に数回、中小地震動による実験を行っておりますので、公開実験前に既に、試験体にはひび割れ等が多少生じていることが予想されます。実験前の試験体の写真映像をご希望の場合はご相談ください。

2. 取材上の留意事項

- ・報道関係者専用席を設けます。専用席でのビデオカメラは各社1台とします。それ以外の設置を希望される場合は、「ご回答用紙」の空スペースにご要望をご記入ください。後日、設置の可否をご連絡いたします。締め切り日以降は受け付けません。
- ・作業の都合などで実験予定が変更される場合があります。
- ・加振5分前からライト、フラッシュ等は禁止です。
- ・安全には細心の注意を払っています。取材にあたっては、現場での指示に従ってください。
- ・当施設には、食堂売店が無く、コンビニエンスストア等も近傍に有りません。
- ・プレス用の待機部屋はございません。
- ・実験室は暖房が効いていませんので、暖かい服装でお越しください。



発泡系プラスチック材料の上に建つ試験体



地盤は発泡系プラスチック材料で模擬



鉄骨架台の上に建つ試験体



E-ディフェンスの写真

- ・ 写真中央の赤いカラーコーンで囲まれた部分が震動台です。
- ・ 震動台は縦横上下3方向に動かせます。
- ・ 写真の中央の黒色部分に試験体が搭載されます。
- ・ 実験中は、震動台が床面より110cm上昇した状態となります。

《補足説明》

1. 「大都市大震災軽減化特別プロジェクト」

文部科学省は2002年度から「ライフサイエンス」、「情報通信」、「環境」、「ナノテクノロジー・材料」、「防災」の5分野を対象に、課題と実施機関を定めた研究開発プロジェクト『新世紀創生プラン～リサーチ・レボリューション・2002』（RR2002）を実施しています。大都市大震災軽減化特別プロジェクトは防災分野の研究課題で、防災科研、東京大学地震研究所、京都大学防災研究所、国際レスキューシステム研究機構（NPO法人）が中核研究機関に指定されています。

同プロジェクトでは、強い揺れによる大きな被害が予想される大都市圏の地殻構造調査研究、耐震性の飛躍的向上を目指した震動台を活用した研究、被災者救助など災害対応戦略の最適化、それらの成果の地震防災への反映 - の4テーマに取り組んでおり、今回の実験は のテーマの一環です。

2. 既存不適格木造住宅

既存住宅の中で現行の建築基準法に適合していない木造住宅のこと。新築当時の法令を遵守して建設されたが、建築基準法などが改正施行され、改正後の基準を満たすことが出来なくなった住宅。本実験では、1981年以前に新築された木造住宅を指す。

交通のご案内

【交通】

【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2月19日(月)までにご回答お願い申し上げます

件名：E ディフェンスを用いた
実大木造住宅の倒壊実験を実施

- 1 . 御社名 : _____
- 2 . ご所属 : _____
- 3 . お名前 : _____
- 4 . 人 数 : _____
- 5 . ご連絡先 : (TEL) _____
(FAX) _____