



平成19年12月13日

開発途上国の住宅地震災害軽減化のための レンガ構造の振動台による破壊実験

防災科学技術研究所は、発展途上国のレンガ構造を対象に振動台による破壊実験を、三重大学、建築研究所と共同して別紙のとおりに行います。試験体は、パキスタン産のレンガを用い、パキスタンの山間部の作り方で建てた実大（3m角、高3m）の建物試験体です。

アジアの途上国では、大地震が発生する度に、多くのレンガ造などの組積造住宅が倒壊し、多くの人命が失われています。途上国の組積造住宅の耐震性向上は、地震地域にある途上国の多くの人々の人命を地震災害から守るためにも重要な課題になっています。

本実験の目的は、途上国のレンガを用いた実大スケールの試験体の地震挙動を把握し、その耐震性能を評価することです。特に本実験では、大加振時の倒壊挙動を記録し、安全限界の評価法を検討します。また、本実験の参加各国とそのデータを共有することにより、各国の組積造住宅の耐震性技術向上に役立っています。今回の実験は破壊挙動に関するデータを取得するのが目的で、崩れるまで加振を繰り返します。

見学についての事前登録は不要ですので、見学希望の方は当日直接会場へお越しください。

（内容の問合せ先）

独立行政法人 建築研究所

国際協力審議役

氏名 楢府 龍雄

電話 029-879-0689 (直通)

E-mail narafu@kenken.go.jp

2007年12月11日

途上国の住宅地震災害軽減化を目的とした科学技術振興調整費
『地震防災に関するネットワーク型共同研究』
レンガ構造の振動台による破壊実験の案内

防災科学技術研究所は、発展途上国のレンガ構造を対象に振動台による破壊実験を、三重大学、建築研究所と共同して行います。試験体は、パキスタン産のレンガを用い、パキスタンの山間部の作り方で建てた実大（3m角、高3m）の建物試験体です。

アジアの途上国では、大地震が発生する度に、多くの組積造住宅が倒壊し、多くの人命が失われています。途上国の組積造住宅の耐震性向上は、地震地域にある途上国の多くの人々の人命を地震災害から守るためにも重要な課題になっています。本実験は、途上国の住宅建築の地震災害の軽減化を目的として、科学技術振興調整費「アジア科学技術協力の戦略的推進」プログラム(平成 18-20 年度)において採択された『地震防災に関するネットワーク型共同研究』(研究代表機関：建築研究所、参加機関：防災科学技術研究所、三重大学、政策研究大学院大学)の平成 19 年度実施項目として行うものです。この国際共同研究には、アジアからインドネシア、パキスタン、ネパール、トルコの大学・研究機関が参加しています。

本実験の目的は、途上国のレンガを用いた実大スケールの試験体の地震挙動を把握し、その耐震性能を評価することです。特に本実験では、大加振時の倒壊挙動を記録し、安全限界の評価法を検討します。また、本実験の参加各国とそのデータを共有することにより、各国の組積造住宅の耐震性技術向上に役立てます。さらに、構造設計がなされていないノンエンジニアード住宅のエンジニア化を目標として、組積造住宅の耐震性評価において簡易評価から詳細解析法まで適用し、評価手法の検証を行います。このような実験と耐震性評価手法の検証を通じて、途上国における組積造建築の耐震性向上に向けた技術資料を提示します。

入力する地震動は、2003年12月26日イラン・バム地震においてバム市内で記録された強震記録を基にした波形を用います。この地震では、バム市街のレンガ造住宅の大多数が倒壊し、約4万人の人命が失われました。

今回の実験は破壊挙動に関するデータを取得するのが目的で、崩れるまで加振を繰り返します。

実験日：2007年12月27日（木）

実験説明：13時45分から14時15分（会場 研究交流棟1階 第1セミナー室）

プロジェクト説明：建築研究所 檜府国際協力審議役

開発途上国の状況 建築研究所 今井研究支援員

試験体説明：三重大学 花里教授

実験説明：防災科学技術研究所 箕輪研究参事

（大型耐震実験施設に 徒歩にて 移動）

実験開始：14時30分

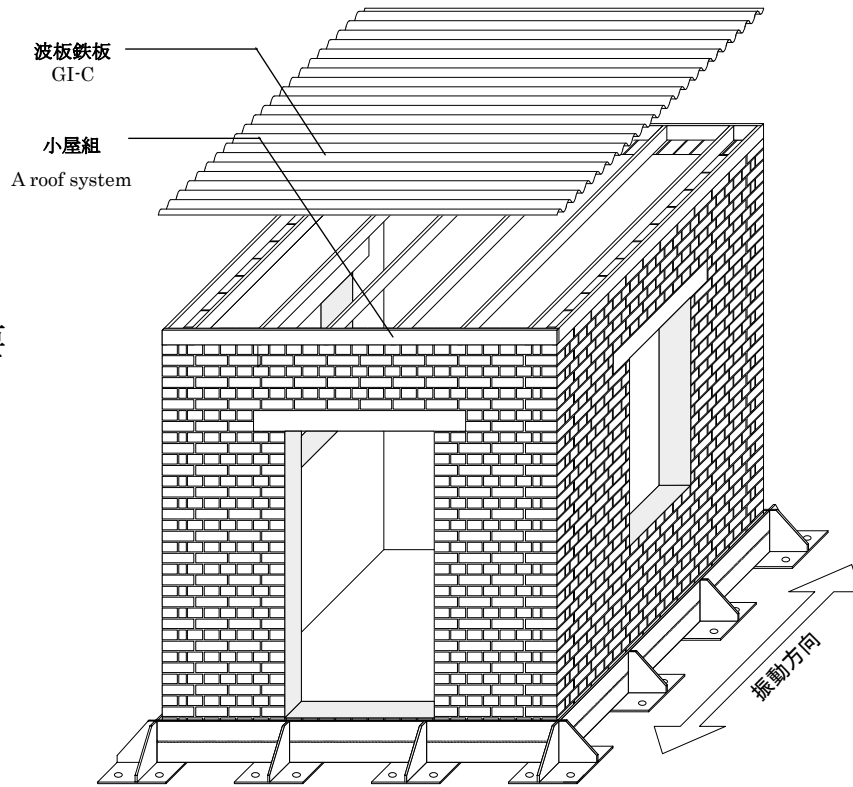
実験終了：15時30分

場所：茨城県つくば市天王台3-1 防災科学技術研究所

<http://www.bosai.go.jp> 電話：029-851-1611

連絡先：箕輪 親宏 防災システム研究センター研究参事 minowa@bosai.go.jp

試験体概要



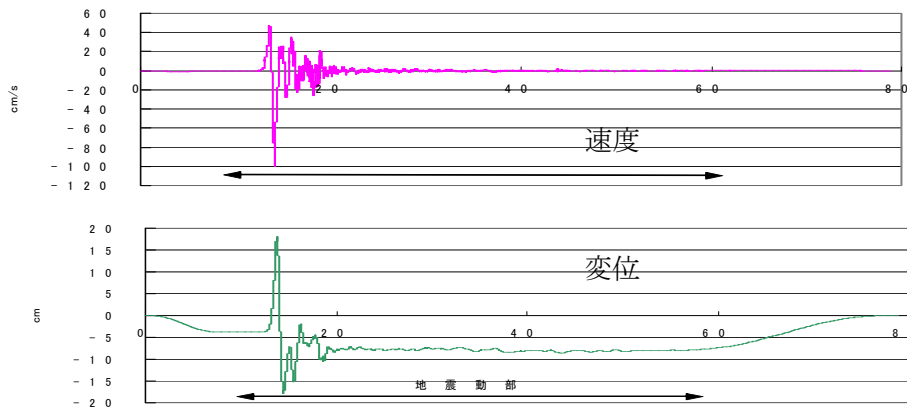
試験体鳥瞰図 (東正面)



パキスタン北部で建てられているレンガ造住宅



建設中の試験体



実験に用いる2003年イラン・バム地震波の速度(桃色)と変位(緑色)の形