

筑波研究学園都市記者会（資料配付）

日時：平成19年9月10日

平成19年9月10日

国土技術政策総合研究所

## 「簡易型構造試験装置(PSTE)を用いた開発途上国地震発生地帯の組積造の耐震性向上試験」の記者公開

### 1. 試験実施の主旨・内容

組積造は開発途上国地震発生地帯において住宅や学校建築物などに、多く建設されている伝統的な建築生産技術です。組積はれんがどうしをセメント、砂、水で練ったモルタルで接着させ、積まれたものですがしばしばの強い地震において、全崩壊やれんが崩落するなどし、大きな被害が発生しています。最近発生したパキスタン地震（2005年10月）、インドネシア中部ジャワ地震（2006年5月）や先月のペルー地震などでも組積造の崩壊、組積の崩落による物的、これによる多くの人的被害が発生しております。

これらの被害を軽減するために、当該国、各国協力により破壊の解明や組積壁の周囲の補強や建設マニュアルの整備に取り組んでいます。このことも大切ですが各国の各地域の地場れんがの品質特性の把握、現場に親和性のある耐震施工技術の効果の検証、粗雑な組積の施工品質向上させるために建設に係わる人々を対象にして、簡単に手軽にできる構造試験を通じた技術教育も展開されていくことも重要であり、これらの地道な技術情報の提供が国際貢献の一助となることとしています。

今回、使用している簡易型構造試験装置の特徴、試験のねらいや内容を以下に示します。

- 1) 簡易構造試験装置は、開発途上国地震発生地帯の技術工科大学、職業訓練校、公的試験機関、住宅建設財団、非政府組織（NGO）が実施する住宅、病院、学校などの組積造建物の地震被害軽減技術の開発、家内工業生産のれんが品質の評価・改良、コミュニティ、職人、親方が係わった組積施工の品質向上の活動等に活かすことができます。
- 2) 本試験装置の特徴は、クレーン不要の人力による組み立て式で、維持費が小、AC電源不要で現場でも使用でき、技術者、職人、一般市民にも操作が可能ないようにしました。
- 3) 今回の組積試験では、れんが単体強度の違う無補強組積造壁、モルタル仕上げ付きれんが組積造壁、金網補強のれんが組積造壁、竹筋補強のれんが組積造壁の強度や補強効果、破壊性状を調べ、開発途上国地震発生地帯の組積造の耐震性向上に役立てます。
- 4) 今回、公開する試験は、無補強壁、モルタル仕上げ壁、金網補強壁についてです。
- 5) 今回の試験に、（独）建築研究所国際地震工学センターで実施している国際地震工学研修において耐震工学を学ぶ JICA 研修生が参加しますが PSTE の有用性、試験の内容が理解され、これを使用した帰国後の活動、展開が期待できます。

2. 公開試験日時：平成19年9月12日（水）午後2時～午後4時終了予定

3. 場所：独立行政法人 建築研究所強度試験棟（別紙案内図参照）

4. 実験担当：国土技術政策総合研究所研究員 後藤哲郎

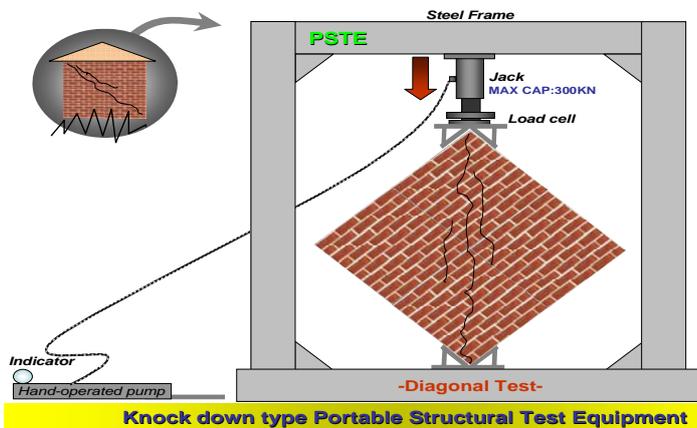
5. 試験参加者：独立行政法人 建築研究所国際地震工学センター地震工学コース（2006-2007）で耐震工学を学ぶ JICA 研修生、建設教育関係者

6. 共同活動：本活動は、国土政策総合研究所住宅研究部と建築研究所国際地震工学センターの国際協力の共同活動に関するものです。

(参考)



組積造住宅の被害例（インドネシア・スマトラ島リワ地震：1995年2月）



組積造壁の例

簡易型構造試験装置（PSTE: Portable Structural Equipment）の外観

この試験装置は、建物や壁全体の構造試験を行うのではなく、地震で組積壁に一般的に発生し、崩壊にもつながる斜め亀裂に着目し、れんが壁の一部を対象にして5～7段程度の矩形壁を制作し、鋼製フレーム内に、実際に発生する斜め亀裂に類似させる方法として壁を45度方向に回転させ設置し、手動ポンプで加圧し、壁の最大強度や破壊状況等がその場で、確認できるのが特徴です。試験装置は一般に室内設置ですが本装置はれんが工場や建設現場等でも使用できます。

問い合わせ先：国土技術政策総合研究所 住宅研究部 住宅生産研究室 後藤哲郎

電話番号 029-864-4212（直通） E-mail: goto-t92in@nilim.go.jp

（不在時は、携帯電話090-5327-2917まで）

（当日連絡先 029-864-3943（松崎久美子（住宅研究部秘書））



# 建築研究所強度実験棟位置図(組積造試験場所)

