

公開実験のご案内

（「ローコスト免震技術の開発に関する講演会と公開実験のご案内」
（平成20年2月21日）の追加情報）

免震技術は地震被害軽減のための有効な手法ですが、地震防災のニーズの高い開発途上国における活用は困難な状況にあります。このため、建築研究開発コンソーシアム「開発途上国免震研究会」では、ローコストで簡易な免震技術について研究開発を進めてきています。今回そのうち有望と思われる ①簡易な滑り支承（石材と金属板とによる） ②ローコスト転がり免震支承 ③スクラップ・タイヤのパッドを積層した免震支承の3つのタイプの免震支承についてその可能性を検討するための振動台実験を添付のとおり実施することにしていきます。併せて、3つのタイプの概要説明と実験結果の速報を主な内容とする講演会を開催しますので、ご参加いただきたくご案内します。

本件については、2月21日に連絡させていただきましたが、その時点では振動台の修理の目処が立っておらず、公開実験については追って連絡させていただくことになっておりましたが、今般、修理を終えることができたことから、改めて連絡させていただくものです。

なお、今回の実験については、文部科学省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」との連携で実施しています。また、2007年2月8日にこれらの工法の紹介を含めた簡易な免震構造についての国際ワークショップを開催しましたが、その概要は建築研究所の下記のアドレスに概要、プレゼンテーション資料を掲載しております。

<http://www.kenken.go.jp/japanese/information/information/event/tokyo-2007/index.htm>

（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 榎府 龍雄

電話 029-879-0689 （直通）

E-mail narafu@kenken.go.jp

ローコスト免震技術の開発に関する

公開実験と講演会のご案内

1. 趣旨

免震技術は地震被害軽減のための有効な手法ですが、コスト、設計・施工技術などの制約から未だ限られた建築物に活用されるにとどまり、地震防災のニーズの高い開発途上国における活用は困難な状況にあります。このため、建築研究開発コンソーシアム「開発途上国免震研究会」では、ローコストで簡易な免震技術について研究開発を進めてきていますが、今回そのうち有望と思われる ①簡易な滑り支承（石材と金属板とによる） ②ローコスト転がり免震支承 ③スクラップ・タイヤのパッドを積層した免震支承の3つのタイプの免震支承についてその可能性を検討するための振動台実験を実施することになりました。そのうちの一部を公開することにしましたので、ご参加いただきたく、ご案内させていただきます。併せて、3つのタイプの概要と実験結果の概要説明を主な内容とする講演会を開催しますので、併せて参加いただければ幸いです。

なお、今回の実験については、文部科学省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」との連携で実施しています。また、2007年2月8日にこれらの工法の紹介を含めた簡易な免震構造についての国際ワークショップを開催しましたが、その概要は建築研究所の下記のアドレスに概要、プレゼンテーション資料を掲載しております。

<http://www.kenken.go.jp/japanese/information/information/event/tokyo-2007/index.htm>

2. 主催者等

主催：建築研究所

協力：建築研究開発コンソーシアム「開発途上国免震研究会」

3. 日時

2008年3月13日（木）

ローコスト免震構造の開発に関する講演会 13:15-14:45

同上振動台実験 15:00-16:30

4. 次第

* ローコスト免震構造の開発に関する講演会

- 13:15 ローコスト免震構造の開発の取り組みについて
建築研究所 国際協力審議役 榎府龍雄
- 13:25 簡易な滑り滑り支承による免震について
建築研究所 主任研究員 山口修由
- 13:45 ローコスト転がり免震支承による免震について
北海道大学名誉教授 石山祐二
- 14:05 スクラップ・タイヤのパッドを積層した免震支承による免震について
中東工科大学准教授 (トルコ) アフメット トゥレー
- 14:35 質疑応答

* 公開実験 (実験概要: 別添資料参照)

- 15:00 実験の概要説明 建築研究所 主任研究員 山口修由
- 15:15 実験
- 16:20 コメント、質疑応答

5. 会場

独立行政法人 建築研究所 下記又は別添地図参照

<http://www.kenken.go.jp/japanese/information/information/transport/transport.html>

6. 参加申込み

参加を希望される方は、①氏名 ②所属 ③メールアドレス ④電話番号 ⑤参加種別 (<講演会及び公開実験>、<講演会のみ>、<公開実験のみ>の区分) ⑥自家用車による来訪かどうか を記載して、メール又はファックスにより建築研究所に **2008年3月8日(土)までに**、参加登録をお願いします。

メールアドレス: **menshin2008@kenken.go.jp**

ファックス: **029-864-2989**

<問い合わせ: **029-864-6641 (岡倉)>**

2008.3.13

建研におけるローコスト免震関係実験

山口

1, 全体計画

2006 (H18) 年度 情報の収集, 実験計画の作成, 試験体製作

2007 (H19) 年度 滑り免震 (石材) 山口

転がり免震 石山

スクラップタイヤ免震 Turer

2, 滑り免震実験

2.1 試験体

① 花崗岩 (茨城県産, 稲田石)

② 大理石 (イタリア産 ビアンコカカラ)



写真1, ①花崗岩



写真2, ②大理石

2.2 表面仕上げ

① 表 鏡面仕上げ

② 裏 指定なし

2.3 寸法

① 720x385x20

② ϕ 62x20



写真3, ①用の石材の設置治具



写真4, ②石材



写真5, ②石材の設置治具 (写真では, ステンレスの試験体を示す)

2.2 予備実験 (摩擦係数の測定)

3, スクラップタイヤ実験

3.1 試験体



ブリヂストンの協力を得て作成。

寸法 180x150x11.5

A 10層用

B 21層用

写真6, 試験体 (左: 補強用, 右: 試験体)

3.2 予備実験 (ブリヂストン)

① 鉛直載荷実験

0.5, 1.25, 2.5, 4, Mpa 各3サイクル

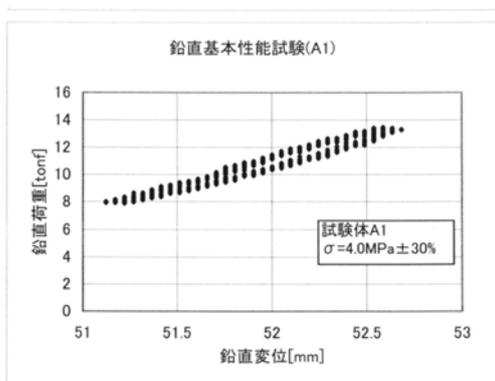


図1, A 10層試験体

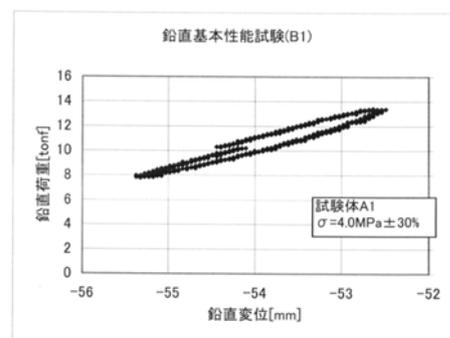


図2, B 21層試験体

② 水平加力実験

0.5, 1.25, 2.5, 4, 8 Mpa 各 3 サイクル, 単調加力

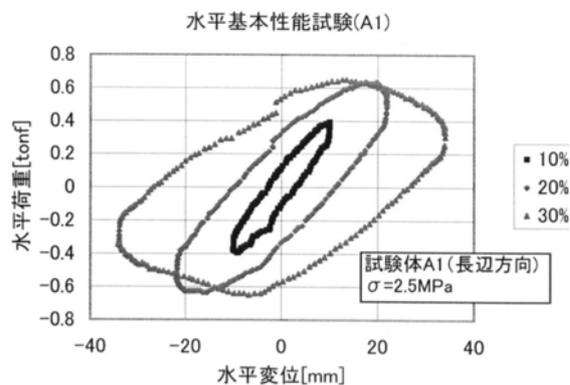


図 3, A 10層 長辺 繰り返し

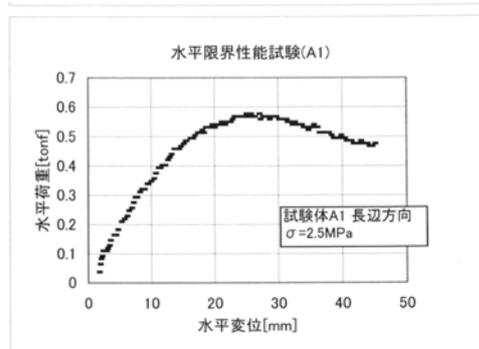


図 4, A 10層 長辺 単調



写真 7, 破壊モード A10層 長辺



写真 8, 破壊モード A10層 長辺

4, 振動台実験の方法

4.1 振動台概要



写真 9, 振動台

テーブル : 3 x 4 m

積載 : 最大 20ton

振幅 : 最大 ±15cm