

## 資料配布場所

- 1 国土交通記者会
- 2 国土交通省建設専門紙記者会
- 3 国土交通省交通運輸記者会
- 4 筑波研究学園都市記者会

平成 26 年 10 月 14 日

国土交通省 国土技術政策総合研究所

## 「人命を守る」から「使い続けられる」構造へ 実大(高さ 19m)RC 造5階建て建築物 損傷実験の公開(見学者の募集案内)

大地震における建築物への社会の要求は、建築物が部分的に壊れることで地震エネルギーを吸収し「人命を守る」ことに加え、近年、「地震直後も使い続けられる」ことに対しても向けられるようになっていきます。このため、国総研は、**わずかなコスト増で大地震後も建築物が使い続けられる構造(「そで壁<sup>1)</sup>」の活用)**の実現を目指し研究を行っています。今回、実大 RC 造5階建て建築物の損傷実験を行いますので、**見学者を募集致します。**

東日本大震災では、**鉄筋コンクリート(RC)造建築物に耐震安全性は十分であったにもかかわらず、非構造壁<sup>2)</sup>等の部材が激しく損傷したため使い続けることが困難**となり、特に災害後の重要な役割を果たすべき建築物が使用できなくなったことが問題となりました。本実験は、国総研が行う総合技術開発プロジェクト「災害拠点建築物の機能継続技術の開発(H25～H28)」の一環として行うもので、その成果は、今後策定する、災害拠点建築物を対象とした設計ガイドラインにまとめられます。

- 1)柱の横に取り付けられる部分的な壁 2)耐震設計上なくても良い壁

### 1. 公開実験(損傷防止性能検証実験)の概要

【日時】平成 27 年 1 月 13 日(火)13:00 頃～14:30(予定)

12:00 受付開始 13:00 概要説明・実験 14:30 見学終了

【場所】独立行政法人建築研究所内 実大構造物実験棟(別紙 1)

【定員】一般 50 名(先着)(報道関係者は下記 3. の通り)

【実験内容】RC 造5階建て建築物(L6m×W12m×H19m)

非構造壁の損傷により使用できなくなった建築物

に対し、水平方向に徐々に大きな外力を加えて、変形や損傷を計測記録する(別紙2)

ホームページ <http://www.nilim.go.jp/lab/bcg/kisya/journal/kisya20141014.pdf>

(実験前の試験体見学についてもご希望される方はその旨ご連絡下さい)

### 2. 実験の見学について

実験の見学希望者は、11月21日(金)までに**①見学を希望する旨、②氏名及び③連絡先の電話番号**を記載した**電子メール**を [fs5rc@nilim.go.jp](mailto:fs5rc@nilim.go.jp) にお送り下さい。定員(50名)に達し次第、受付を締め切ります。

### 3. その他

本実験について取材ご希望の方は別途下記メールアドレスまでご連絡ください。

問い合わせ先 国土技術政策総合研究所 建築研究部 基準認証システム研究室  
主任研究官 壁谷澤 寿一(かべやさわ としかず)  
TEL: 029-864-4295(直通) E-mail: [kabeyasawa-t92ta@nilim.go.jp](mailto:kabeyasawa-t92ta@nilim.go.jp)



## 1. 本研究について

社会の大地震における建築物への要求は、従来から建築基準法で定める「人命の確保」に加えて、近年、「地震直後も使い続けられること(継続使用できること)」を求める声が大きくなってきています。東日本大震災では、RC造建築物に耐震安全性は十分であったにもかかわらず、非構造壁等の部材が激しく損傷し、継続使用が困難となり、取り壊される事例が散見されました。しかしながら、**大地震後に建築物が継続使用可能となるために必要な性能やその実現のための方法についての研究は進んでおりません。**

このため、国総研は、大地震後の継続使用性に配慮した合理的な構造方法の構築を目指し研究を進めており、特に災害後の応急活動等に重要な役割を果たす災害拠点建築物を対象に設計ガイドラインを策定することとしています。

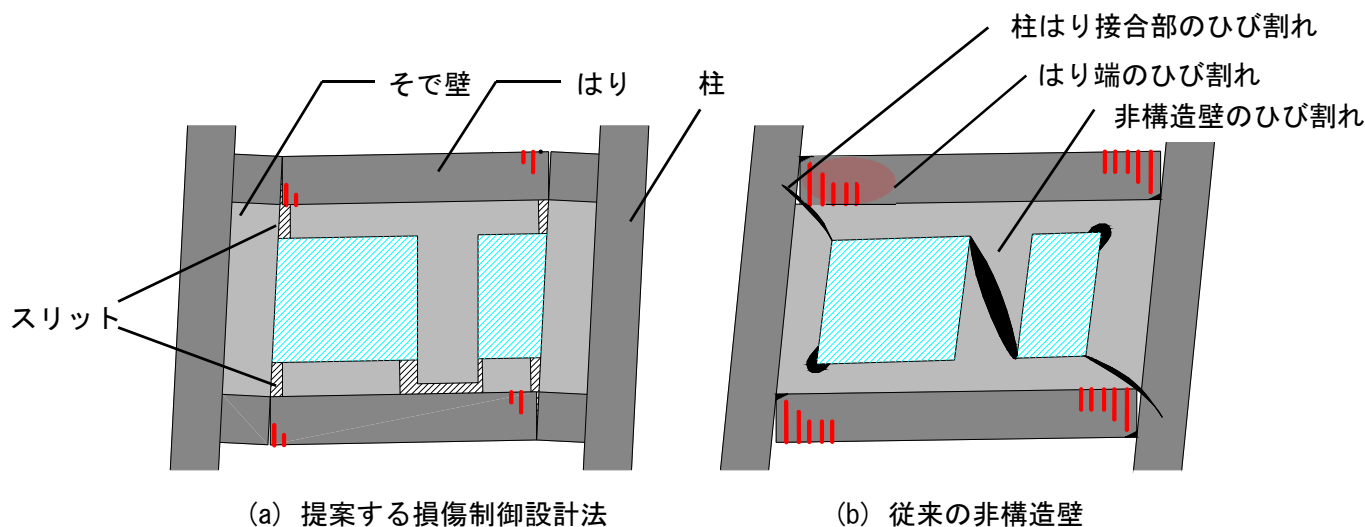
建築物の地震後の継続使用には①建築物の地震時の変形を抑制し、②ひび割れ等が生じやすい非構造壁の損傷を抑制することが重要です。本研究で提案する構造方法は、**柱にそで壁を残すことで建築物に高い剛性と強度**を付与して地震時の変形を低減し、**壁にスリット(隙間)を設けて非構造壁に発生するひび割れを抑制**し、建築物の継続使用を可能とするものです。また、そで壁付き柱は、はりのひび割れがスリット部に発生するため、地震後の修復が困難な柱はり接合部には損傷を抑制することにもつながります。



鉄筋コンクリート造建築物の非構造壁の損傷



鉄筋コンクリート造建築物の柱はり接合部の損傷



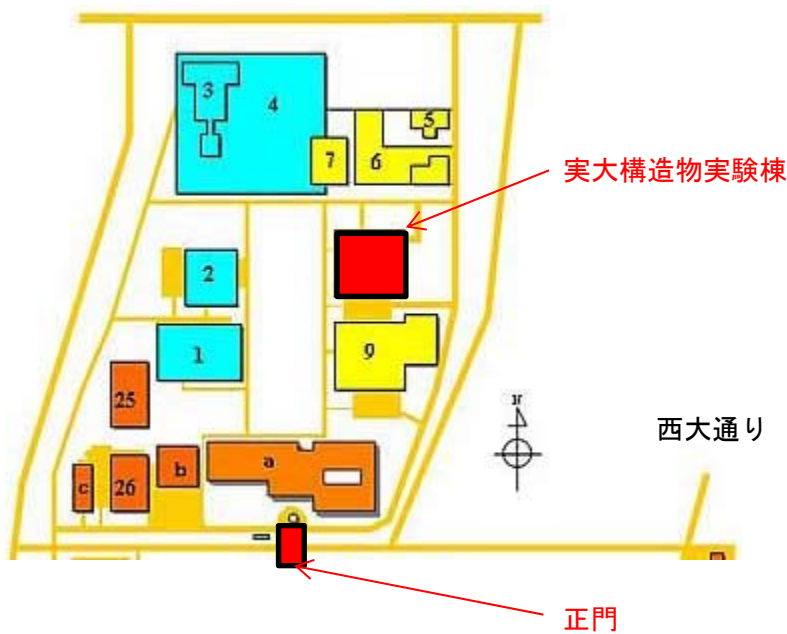
## 2. 研究実施体制

実施主体 国土交通省 国土技術政策総合研究所  
研究協力 (実大実験検討 WG)  
名古屋大学、東京大学 地震研究所、JSCA  
独立行政法人 建築研究所、東京工業大学、東北大学、東京理科大学  
(実験実施 業務委託者)  
西松建設(株)、(株)安藤・間、(株)熊谷組、佐藤工業(株)  
戸田建設(株)、(株)フジタ、前田建設工業(株)

## 3. 見学上の留意事項

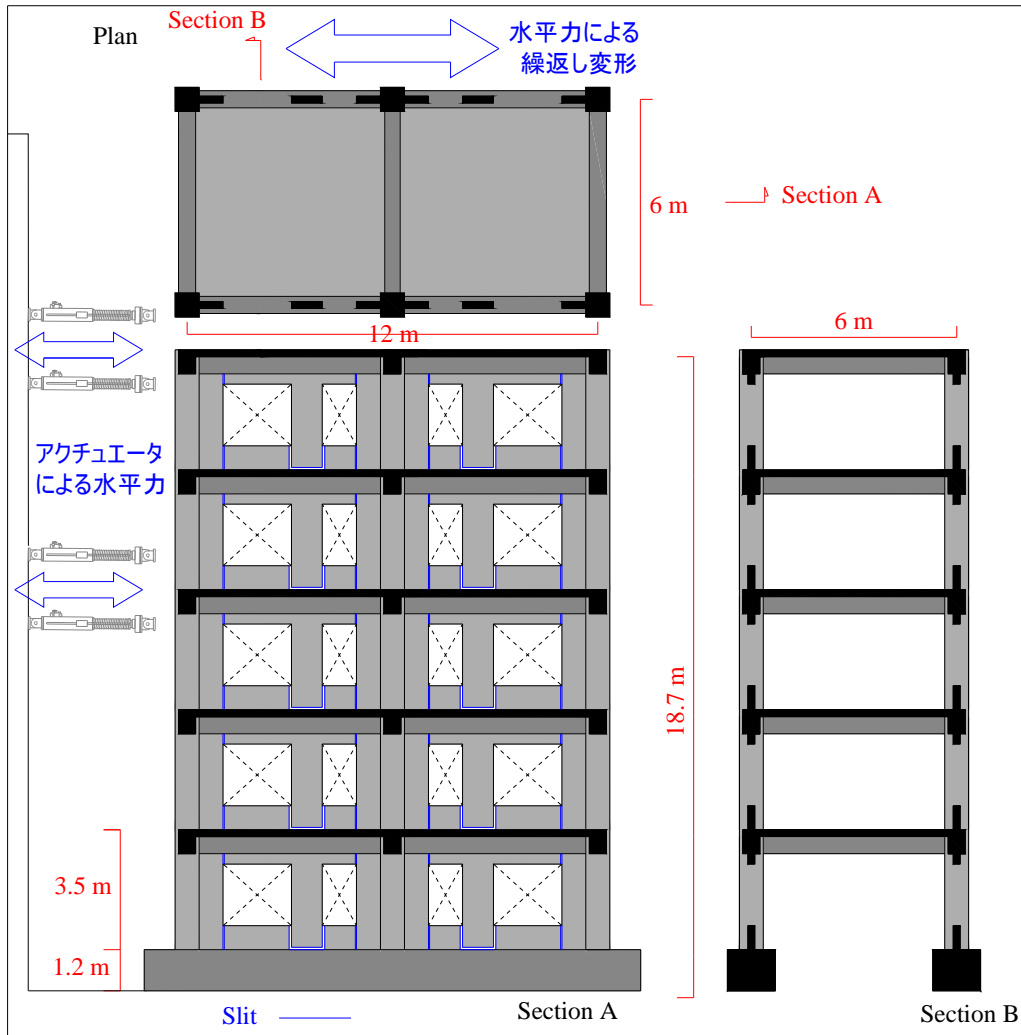
- ・安全管理上、ご希望に添えない場合がございますのでご了承下さい。
- ・駐車スペースが限られているため、公共交通機関をご利用ください。
- ・静的実験ですので振動実験等と異なり、ご見学中に建築物の急激な損傷の変化は見られません。
- ・実験場内では必ずヘルメットを着用していただきます。ヘルメットの数に限られているため、可能な方はご持参ください。
- ・見学及び取材にあたっては、現場の係員の指示に必ず従って下さい。安全には細心の注意を払っていますが、実験主体に明らかに瑕疵があった場合を除き、見学者・報道関係者の怪我、機材破損等の責任は負いかねますのでご了承下さい。
- ・実験中は外側から試験体撮影を可能とする予定となっています。建築物内部にはお入りいただけませんのでご了承ください。
- ・実験施設は防寒等の設備もありませんのでご了承下さい。
- ・つくばセンターから路線バスをご利用の方は「つくばセンター5番土浦・テクノパーク方面乗り場」から「建築研究所ゆき」か「下妻駅ゆき」にご乗車いただき、「建築研究所(建築研究所ゆきの場合)」または「教員研修センター(下妻駅ゆきの場合)」で下車して下さい。  
(バス時刻表) <http://www.nilim.go.jp/japanese/location/bus20140616.pdf>

別紙 1 国土交通省 国土技術政策総合研究所（立原庁舎）案内図



・つくばセンターから路線バスをご利用の方は「つくばセンター5番土浦・テクノパーク方面乗り場」から「建築研究所ゆき」か「下妻駅ゆき」にご乗車いただき、「建築研究所（建築研究所ゆきの場合）」または「教員研修センター（下妻駅ゆきの場合）」で下車して下さい。  
 (バス時刻表) <http://www.nilim.go.jp/japanese/location/bus20140616.pdf>

<外形図>



<写真>



<建設中の試験体（平成26年8月時点）>