

伝統的木造住宅の構面振動台実験を実施 — 伝統技術の活用のために —

独立行政法人 建築研究所（理事長：山内泰之）は、独立行政法人 防災科学技術研究所と共同で、防災科学技術研究所の大型耐震実験施設において、1月29日（火）に、伝統的木造住宅の垂れ壁と柱から成る構面の振動実験を実施いたします。

建築研究所では、平成18年度から20年度にかけて、環境への配慮等から根強い需要のある伝統的木造建築物について、構造と防火の性能評価法、設計法の開発を目的として研究課題「伝統的木造建築物の保全に資する構造・防火関連の技術開発」を実施しています。本実験はその一環として、垂れ壁と柱から成る構面を対象として、脚部を固定した場合と礎石上に置いただけの場合との地震時挙動を把握し、耐震設計法の検討に役立てることを目的として行います。

入力地震動は大地震動レベルの人工地震波、兵庫県南部地震で記録された地震波等を用いる予定です。

実験で得られた結果は、こうした伝統的木造建築物の耐震設計法の検討に用いられ、今後の普及に役立てられることとなります。

詳細は添付資料をご参照ください。

（内容の問合せ先）

独立行政法人 建築研究所

所属 構造研究グループ

氏名 河合 直人

電話 029-864-6753（直通）

E-mail kawai@kenken.go.jp

伝統的木造住宅の構面振動台実験を実施 — 伝統技術の活用のために —

建築研究所では、平成 18 年度から 20 年度にかけて、環境への配慮等から根強い需要のある伝統的木造建築物について、構造と防火の性能評価法、設計法の開発を目的として研究課題「伝統的木造建築物の保全に資する構造・防火関連の技術開発」を実施しています。本実験はその一環として、垂れ壁と柱から成る構面を対象として、脚部を固定した場合と礎石上に置いただけの場合との地震時挙動を把握し、耐震設計法の検討に役立てることを目的として行います。

入力地震動は、人工地震波、兵庫県南部地震で記録された地震波等を用いる予定です。

実験で得られた結果は、こうした伝統的木造建築物の耐震設計法の検討に用いられ、今後の普及に役立てられることとなります。

実験は、研究プロジェクト参加者及び関係者、報道関係者に公開いたします。

【取材上の留意事項】

- ・ 実験は作業の都合などで予定が変更される場合があります。あらかじめご了承ください。
- ・ 加振中も撮影いただいても構いませんが、ストロボ等の発光、その他の撮影用照明は計測に支障をきたしますのでご遠慮ください。
- ・ 安全には細心の注意を払っております。取材に当たっては現場での指示に従ってください。

■実験概要

1. 目的

伝統的木造住宅は、文化の継承、地域産業の活性化、地球環境への配慮といった観点から、我が国において潜在的需要が根強くあります。

本実験は、伝統的木造建築物の耐震要素となる垂れ壁と柱からなる構面について、柱脚の固定がない場合も含めて、その地震時挙動を解明し、シミュレーション結果との照合を行って、こうした要素を考慮した建築物の耐震設計法の検討に資することを目的としています。

2. 実験実施

実験主体：独立行政法人 防災科学技術研究所、 独立行政法人 建築研究所
協力：信州大学工学部・五十田博准教授

3. 実験概要

1) 実験日時：1月29日（火）14時～16時

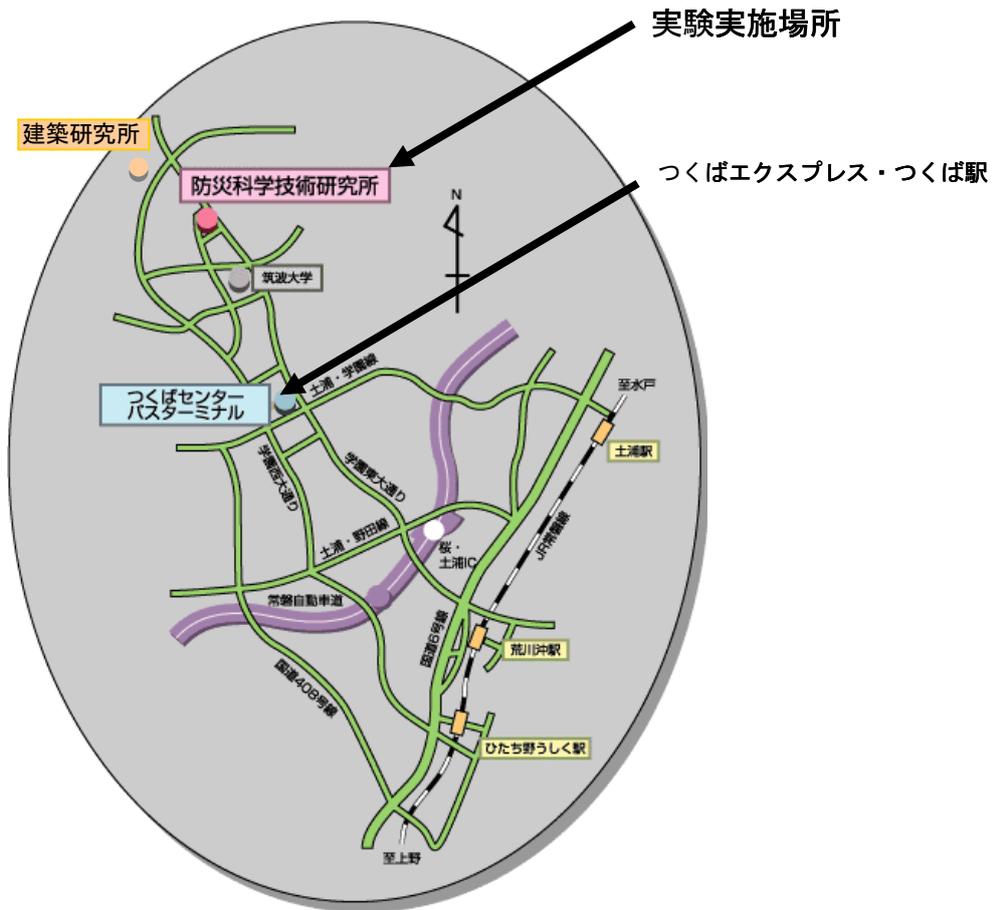
14:00	挨拶・諸注意・実験概要説明
14:30	加振1 人工地震波
15:00	加振2 兵庫県南部地震記録波
15:30	結果概要説明
16:00	見学終了

2) 試験体概要

- ・垂れ壁を有する長さ5.46mの構面2面を直交壁で支えて箱形とした試験体。試験体の図及び写真をご参照下さい。(29日にご覧いただくのは試験体Aの振動実験ですが、ご参考までに先に実験を実施している試験体Bの写真を添付しました。試験体Bは柱脚の固定がない点を除くと試験体Aと同じ仕様です。)
- ・試験体の長辺方向の長さ(柱心々)は5.46m、高さは3.33m。
- ・木材は国産のスギで、柱断面は150mm角、垂れ壁は伝統的な土塗り壁(厚さ70mm)。
- ・柱脚には柱相互をつなぐ足固めと呼ばれる部材を入れ、足固めからベースプレートにアンカーボルトを設けて固定(試験体A)。

3) 入力地震波

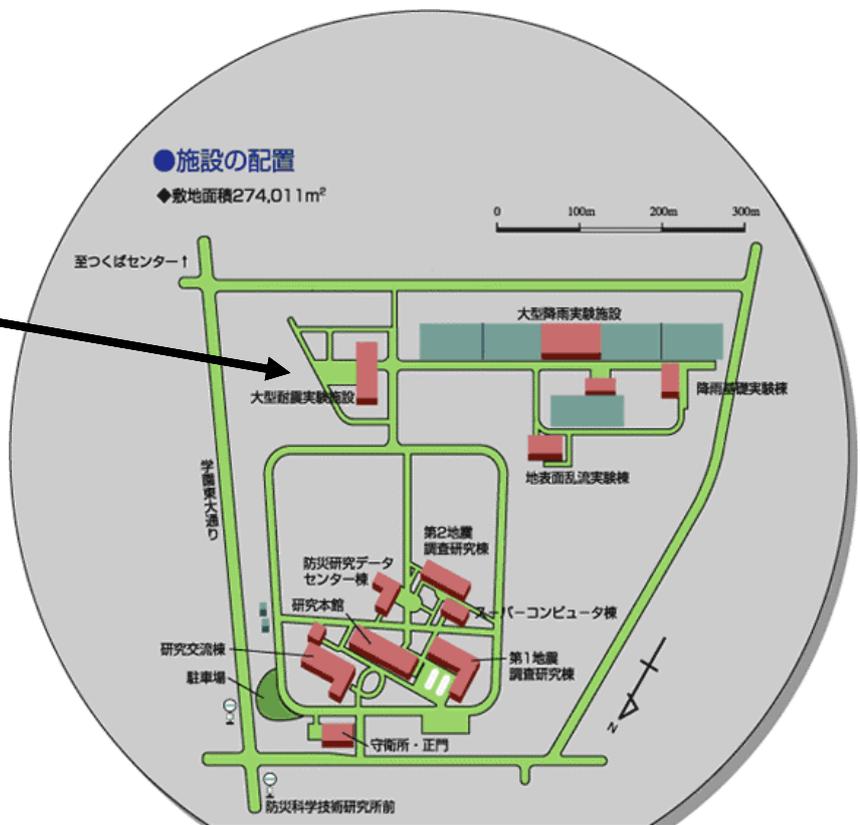
- ・入力地震波は、建築物の耐震設計に広く使われている人工地震波(BCJ-レベル2)及び兵庫県南部地震での記録波(神戸海洋気象台記録波NS成分)を用いる予定です。試験体の長辺方向の1方向加振となります。



実験実施場所

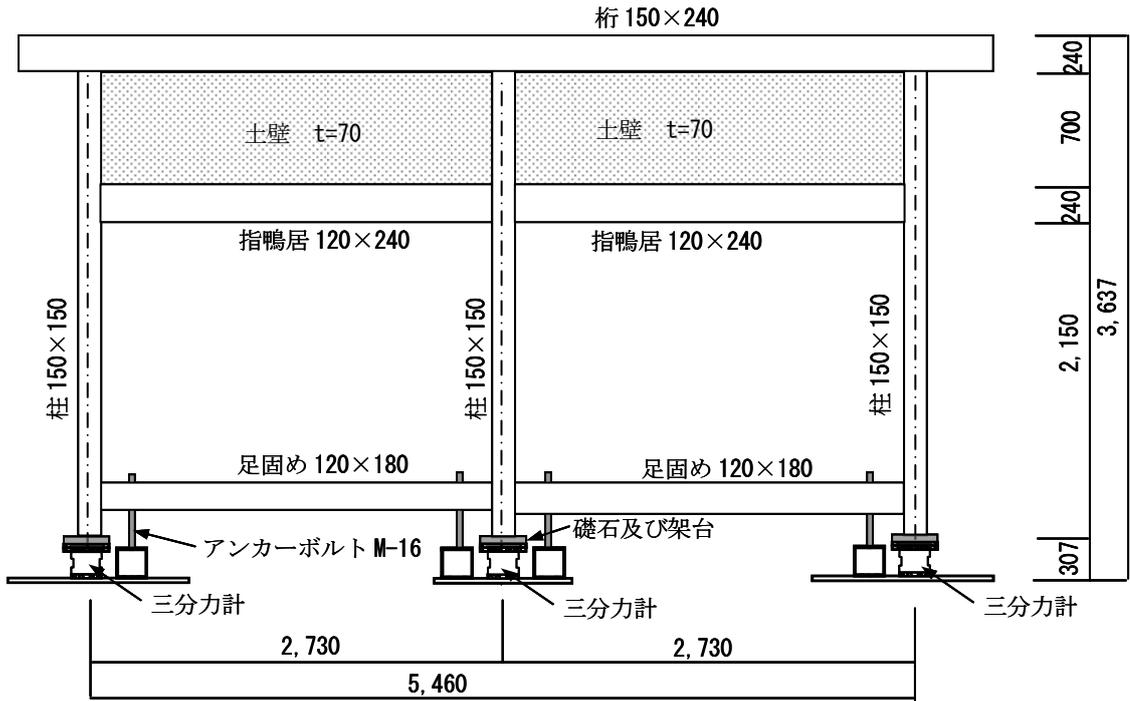
つくばエクスプレス・つくば駅

実験実施場所

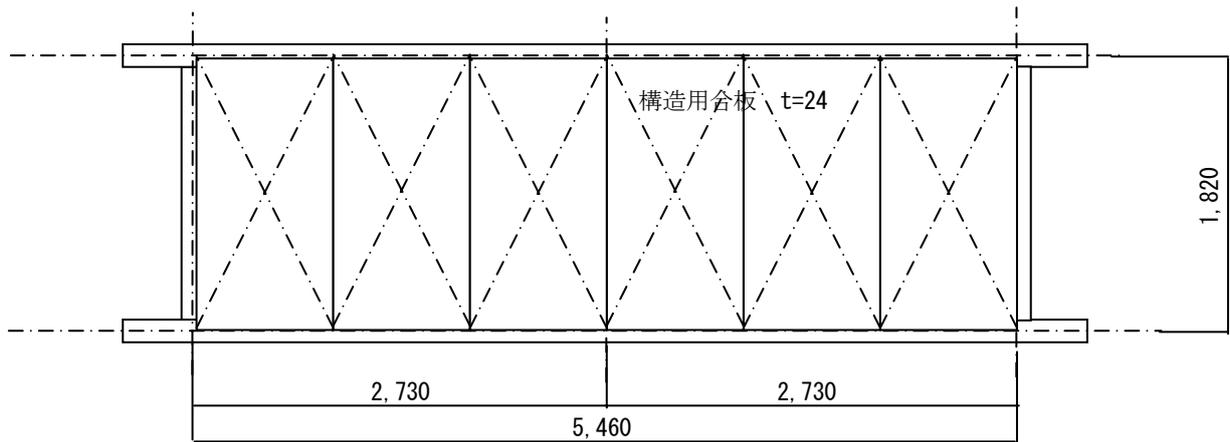


独立行政法人・防災科学技術研究所
〒305-0006 茨城県つくば市天王台3-1

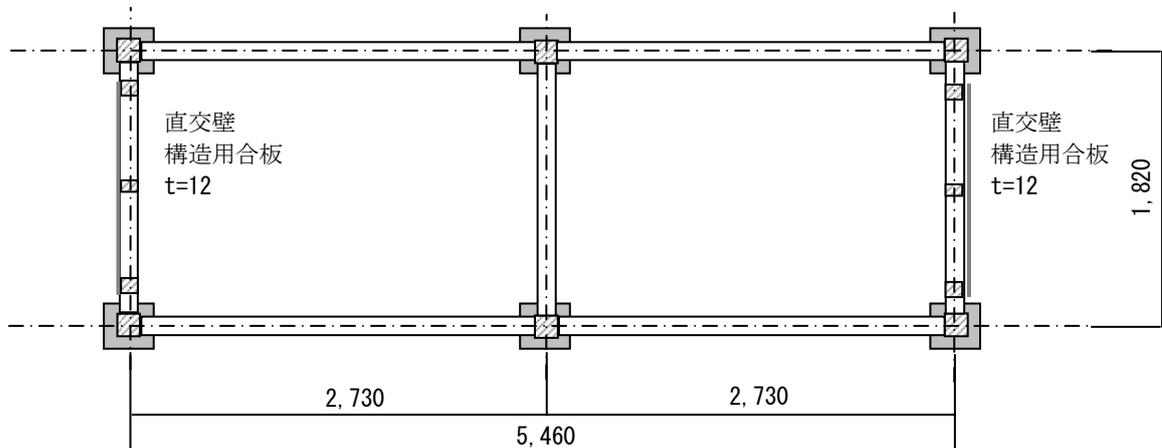
別紙1 試験体Aの図面（1月29日実験の試験体）



試験体立面図（架台への設置状況）

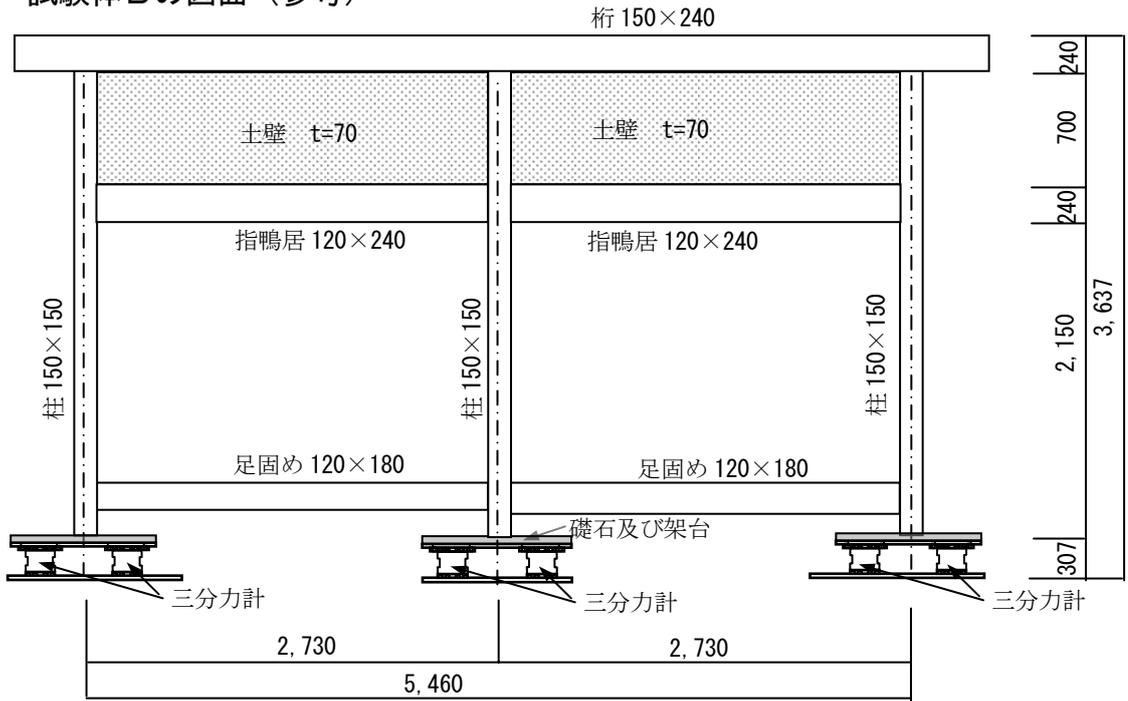


試験体天井伏図

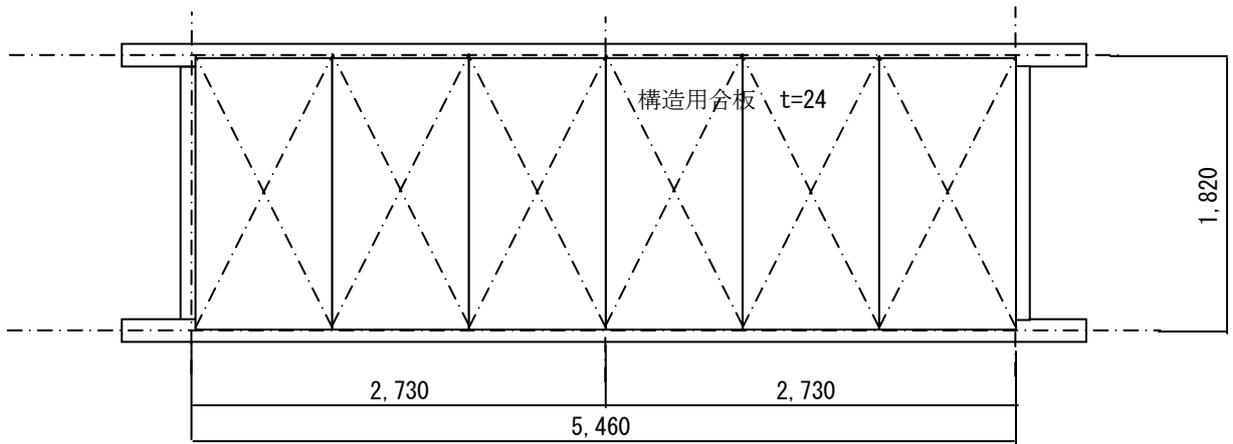


試験体平面図

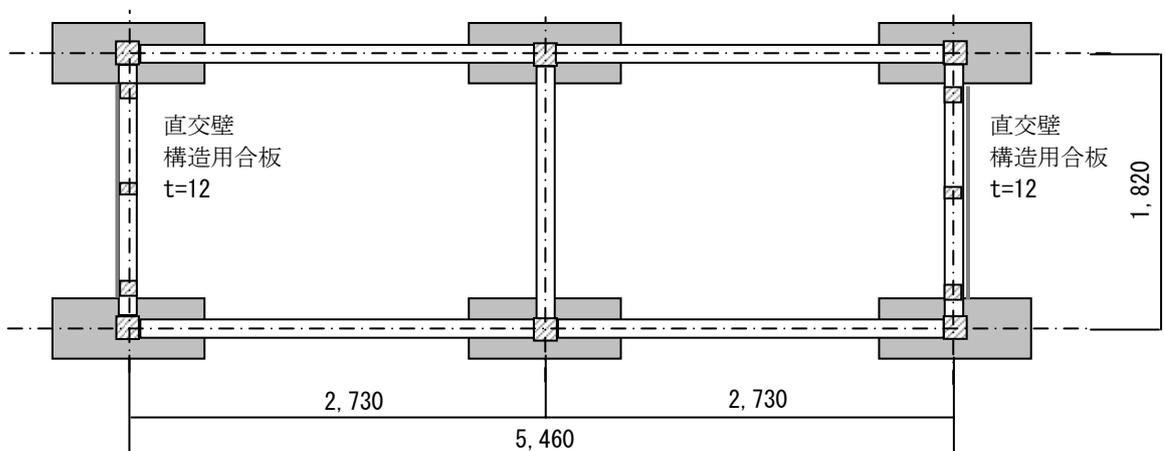
別紙2 試験体Bの図面（参考）



試験体立面図（架台への設置状況）



試験体天井伏図



試験体平面図

別紙3：試験体Bの写真（参考）

柱脚の固定方法を除き、試験体Aと同じ仕様。右側の鉄骨は計測用タワー。

