

プレス発表資料

平成20年1月15日
独立行政法人 防災科学技術研究所

E ディフェンスを活用した高層建物の長周期地震動による大振幅に備える実験を実施

独立行政法人 防災科学技術研究所（理事長：岡田義光）と兵庫県は、平成20年1月24日（木）に、実大三次元震動破壊実験施設（E-ディフェンス）において、南海地震を想定した実大高層建物高層階の室内安全性と機能性に関する実験を行います（詳細別紙参照）。

- 1．実験主体：独立行政法人 防災科学技術研究所、兵庫県
- 2．日時：
平成20年1月24日（木）13時00分受付開始（14時00分受付締切）
（詳細別添資料による）
注）工程の都合上、実験の予定が変更される場合があります。
- 3．場所：
独立行政法人 防災科学技術研究所 兵庫耐震工学研究センター
〒673-0515 兵庫県三木市志染町三津田西亀屋 1501-21
- 4．内容：別添資料による。
- 5．本件配布先：文部科学記者会、科学記者会、筑波研究学園都市記者会、三木市政記者クラブ、大阪科学・大学記者クラブ

取材を希望される場合は、お手数ですが、別添の「ご回答用紙」にて下記連絡先へ1月17日（木）までにFAXでお申し込み下さい。

なお、事前のご質問に関しては、所属・氏名、質問内容、回答先（Eメールアドレス、FAX番号）等を明記の上、下記連絡先にFAX下さい。

【実験担当研究者】

独立行政法人 防災科学技術研究所 兵庫耐震工学研究センター
プロジェクトリーダー 梶原 浩一
研究員 長江 拓也

【連絡先】

独立行政法人 防災科学技術研究所 兵庫耐震工学研究センター 企画室
TEL 0794-85-8211（代表）
FAX 0794-85-7994

E ディフェンスを活用した高層建物の長周期地震動による大振幅に備える実験

長周期地震動をもたらす海溝型地震については、30年以内の発生確率が南海地震では50%程度、東南海地震では60~70%程度と予想され、その対策を急がねばならない。

特に、長周期地震動の高層建物に対する影響については十分な説明がなされておらず、建物の固有周期と地震の周期が重なることにより危険度は数倍になる恐れがある。

防災科研と兵庫県は、実大三次元震動破壊実験施設（E-ディフェンス）を活用した減災のための対策・研究を昨年度から推進している。本年度は、南海地震を想定した時の高層建物の高層階での地震応答を再現し、リビングやオフィス等における家具・什器等の移動・転倒の危害防止等室内の安全性を検証する。

実験の概要は、次のとおりである。

実験内容

1) 高層階での地震応答の再現方法

巨大地震として南海地震を想定し、過去に設計、施工された高層建物の力学的特性を整理し、地震応答解析により高層階（30階）での地震応答（床応答加速度・床応答速度・床応答変位）を右図のように求める。

この高層階（30階）での地震応答を鉄骨5階建試験体で再現するため、その直下に鉄筋コンクリート造スラブと積層ゴムによる揺れの増幅装置をE-ディフェンス上に設置する。（右図参照）

2) 試験体の概要

鉄骨5階建試験体は、構造上変型しない特殊な作りで、屋上を含めた全フロアーは同一の揺れの再現が可能である。また、住居と事務所等のそれぞれの室内環境を想定し、試験体を区画で仕切っている。

各階の内容は以下に示す通り。

試験体 1階：設備配管耐震継ぎ手

試験体 2階：オフィス（机、ロッカー、コピー機等）

試験体 3階：子供部屋（二段ベッド、ベビーベッド、本棚、学習机等）

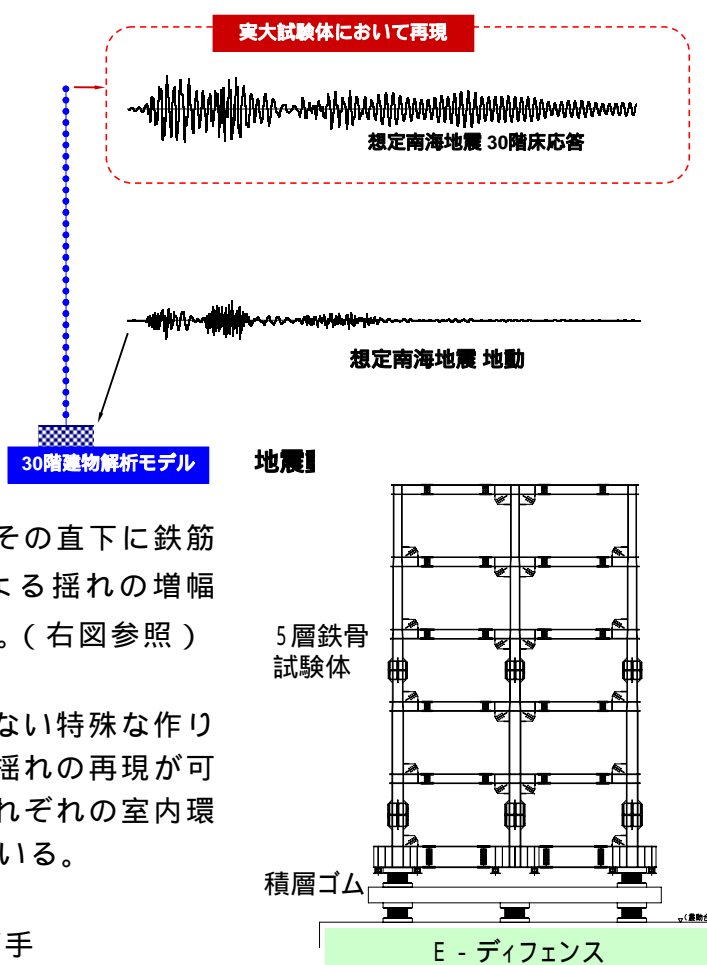
試験体 4階：リビング（システムキッチン、テーブル、テレビ等）、寝室

試験体 5階：ユニットバス、自動販売機

試験体屋上：樹木、パラポラアンテナ、エアコン室外機

オフィスとリビングについては、家具・什器の転倒防止等の対策を施した部屋と施していない部屋の2種類を用意し、子供部屋については、家具を固定する壁面部材の異なる2種類の部屋を用意する。

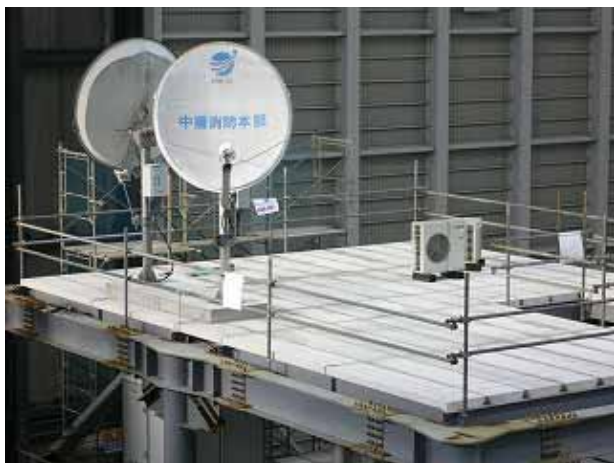
2) 実験での検証項目



住民、企業の安全・安心確保のため、以下の2点を重点的に検証する。

人の安全・安心：長周期地震動の場合、机の下に潜っただけで身を守れるか？

企業の安全・安心：機器・備品等に転倒防止措置を行うなど、オフィスの地震対策なしに、事業再開ができるか？



実験スケジュールと取材上の留意事項

1．公開実験スケジュール

1月24日（木）

13時00分：受付開始

14時00分：受付締め切り

14時30分：放送にて事前説明（兵庫県より注意説明）

15時00分：実験開始

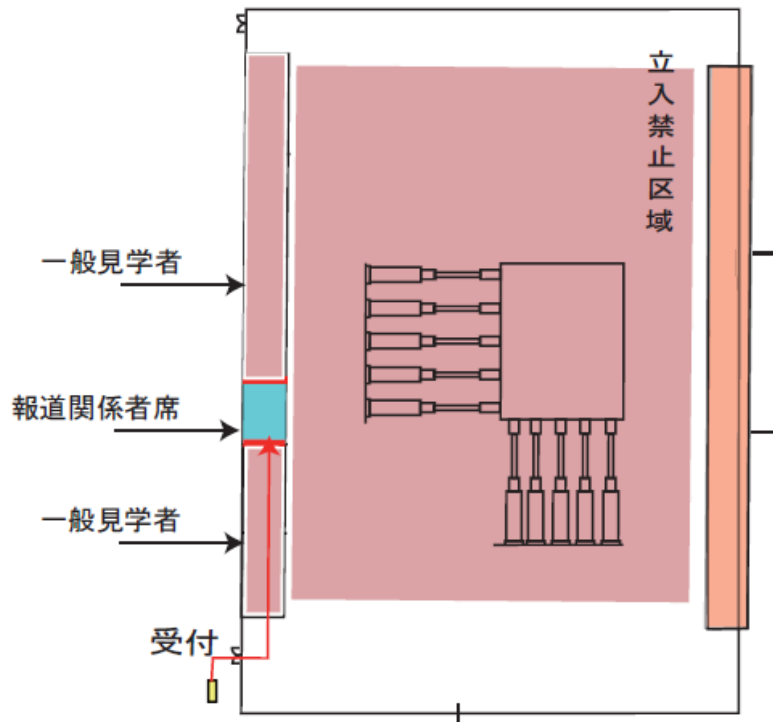
16時00分：記者会見（防災科研&兵庫県）（1階ロビー）

2．取材上の留意事項

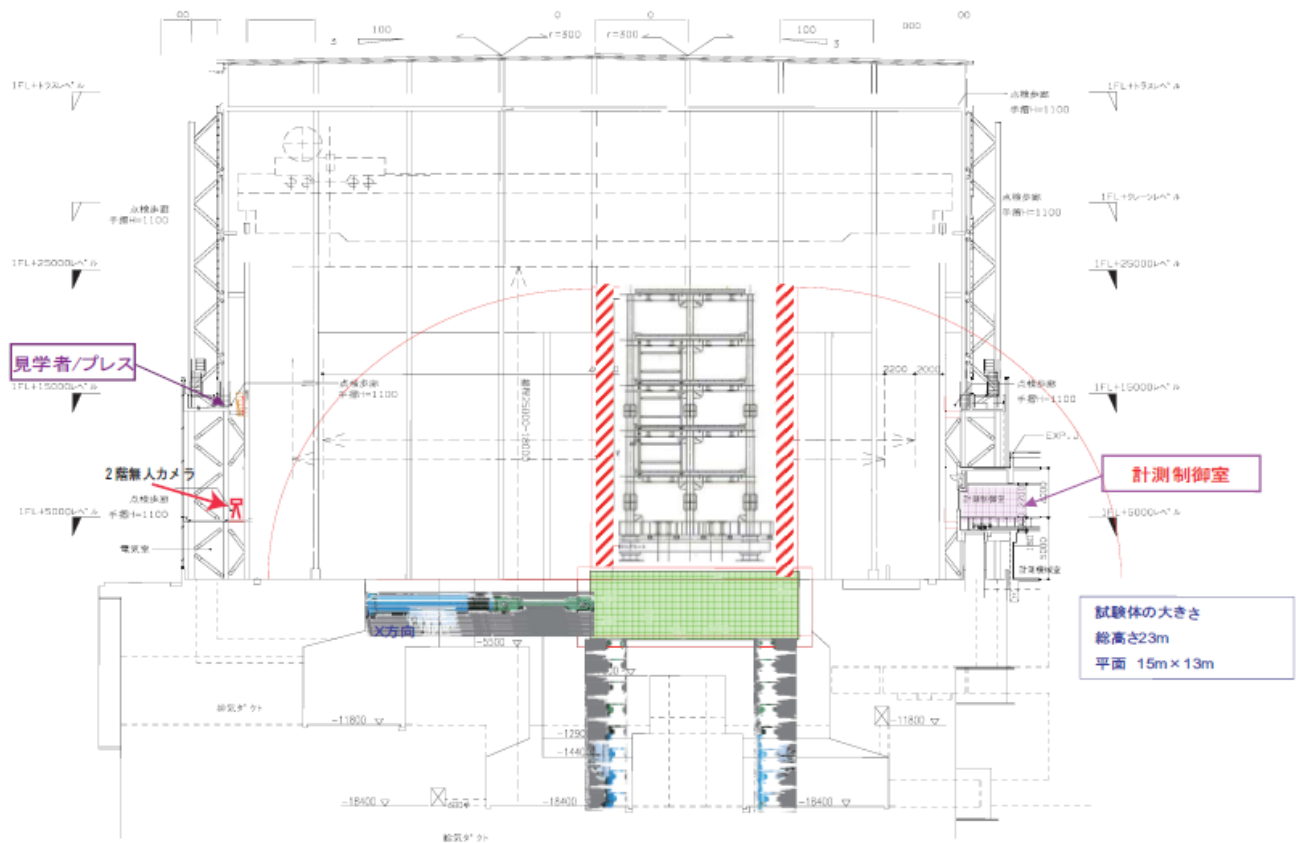
- ・ 工程の都合上、実験の予定が変更される場合があります。
- ・ 報道関係者専用席を設けます。南側3階専用席でのビデオカメラ等は各社1台とします。
- ・ 報道関係者専用席以外に、南側2階のフロアに無人カメラを設置できる場所を指定しますので、希望者は回答用紙にご記入下さい。なお、2階無人カメラについては、試験体からの落下物の飛散により破損する可能性があることをご了解下さい。
- ・ 加振5分前からライト、フラッシュ等は禁止です。
- ・ 安全には細心の注意を払っています。取材にあたっては、現場での指示に従って下さい。なお、この指示に従わない場合に発生した報道関係者の怪我、機材破損等の責任は負いかねますので、ご了承下さい。
- ・ 当施設には、食堂売店が無く、コンビニエンスストア等も近傍に有りません。
- ・ プレス用の待機部屋はございません。
- ・ 南側3階報道関係者専用席への入場は他の見学者と輻輳しますので、受付後は早めのカメラ設置と入場をお願い致します。

3. 報道関係者席、カメラ設置位置

実験棟 南側3階報道関係者専用席



実験棟 立面図



交通のご案内

【交通】

【電車をご利用の場合】

神戸電鉄押部谷駅よりタクシーで約 10 分

神戸電鉄緑が丘駅より神姫ゾーンバス防災公園線で約 15 分(防災公園前下車)

神戸市営地下鉄西神中央駅よりタクシーで約 25 分

新幹線新神戸駅よりタクシーで約 40 分

【乗用車をご利用の場合】

山陽自動車道三木東 I.C.より約 5 分

施設近辺に駐車場を用意しております。

(施設内の駐車場は混雑が予想されるため、ご利用出来ません)



独立行政法人 防災科学技術研究所 兵庫耐震工学研究センター (E - ディフェンス)
〒673-0515 兵庫県三木市志染町三津田西亀屋 1501-21
Tel : 0794-85-8211 (代表) / Fax : 0794-85-7994

防災科学技術研究所 兵庫耐震工学研究センター
企画室 公開実験担当 行き
(FAX : 0794 - 85 - 7994)

ご回答用紙

お手数ながら 1月17日(木)までにご回答お願い申し上げます

件名 : E ディフェンスを活用した高層建物の長周期地震動による大振幅に
そなえる実験

1 . 御社名 : _____

2 . ご所属 : _____

3 . お名前 : _____

4 . 人 数 : _____

5 . ご連絡先 : (TEL) _____

(FAX) _____

6 . その他 : _____