

プレス発表資料（公開実験お知らせ）

平成 24年 2月10日
独立行政法人防災科学技術研究所

Eーディフェンスを用いた耐震工学研究： 地盤・地下構造物実験研究

独立行政法人防災科学技術研究所では、研究所の自体研究として地盤・地下構造物の地震時挙動に関する実験研究を行っています。平成24年2月28日（火）には、兵庫県三木市の兵庫耐震工学研究センター内の実大三次元震動破壊実験施設（Eーディフェンス）を用いて、大型地盤・地下構造物試験体の震動台実験を実施いたします。本実験では、兵庫県南部地震の際に観測された実地震動などを試験体に入力し、地盤と地下構造物の相互作用のメカニズム解明に向けた地盤・地下構造物系の地震時挙動データの取得を行います（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
2. 日時：平成 24 年 2 月 28 日（火）午後 12 時受付開始
（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
兵庫県政記者クラブ、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、2月17日（金）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、質問内容等を明記の上、下記連絡先にメールにてご連絡下さい。

【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
特別研究員 河又洋介、主幹研究員 中山学、主任研究員 田端憲太郎

【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
E-mail e-def@bosai.go.jp
TEL 0794-85-8211（代表） FAX 0794-85-7994

Ｅーディフェンスを用いた耐震工学研究： 地盤・地下構造物実験研究

1. 研究背景・目的

大都市圏では、より安全で安心できる人々の社会生活実現のために、都市機能の向上や利便性の改善などを目的としたインフラストラクチャー（社会基盤施設）の新設・改良のニーズがあります。しかしながら、大都市圏の地上空間は限られており、地下空間の利活用が不可欠となっています。また、大深度地下の公共的使用に関する特別措置法の施行により、地下空間の更なる有効利活用が期待されています。

大都市圏の地下空間には、多くの地下構造物が輻輳しており、地下空間内での移動を容易にし、利便性を高めるために、各構造物は地下で連結されているのが一般的です。しかしながら、連結されている地上・地下構造物の所有者・管理者が異なっていたり、異なる指針や基準で設計されていること、さらに建設時期が大きくずれていたりすることは、決して珍しいことではありません。これらの理由により、連結されている構造物の相互作用を考慮した耐震性評価が非常に難しいことが課題としてあげられます。

本実験研究では、Ｅーディフェンスを用いて、大型の地盤・地下構造物模型に地震動を加えることにより、鉛直構造物と水平地下構造物の連結部分や硬い地盤と軟らかい地盤の境界付近における局所的な地震時挙動や破壊に至るメカニズムを解明することを目的としています。

2. 試験概要

試験体は、直径 8m、高さ 6.5m の円筒形土槽内に作製した、大規模地盤・地下構造物模型（図 1）です。試験体地盤は、乾燥した砂を用いて作製しています。また、地下構造物は、矩形断面を有する水平地下構造物に接続された 2 体の鉛直構造物と、2 体の円形断面を有する水平地下構造物から構成されています（図 2、写真 1 参照）。

本実験では、地盤・構造物の加速度（237 点）、構造物に発生する局所的なひずみ（468 点）、および構造物に作用する土圧（40 点）、等を計測します。小型模型実験では、計測機器を設置するスペースに限りがありますが、Ｅーディフェンスを用いた本実験では高密度に計測機器を設置することが可能なため、地盤・地下構造物系の詳細な地震時挙動データを得ることが可能となります。

3. 実験で用いる地震動

1995 年兵庫県南部地震の際に観測された実地震動による加振を行う予定です。

※ 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

平成24年2月28日（火）

12時00分：受付開始

13時00分：受付締め切り、事前説明（1階ロビー）

14時00分：実験開始

15時30分：記者会見（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2階専用席でのビデオカメラ等は各社1台とします。
- ・ 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、ご了承ください。
- ・ 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。
- ・ 報道関係者・見学者用の待機部屋はございません。
- ・ 南側2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、担当者の引率のもと、設置と入場をお願い致します。

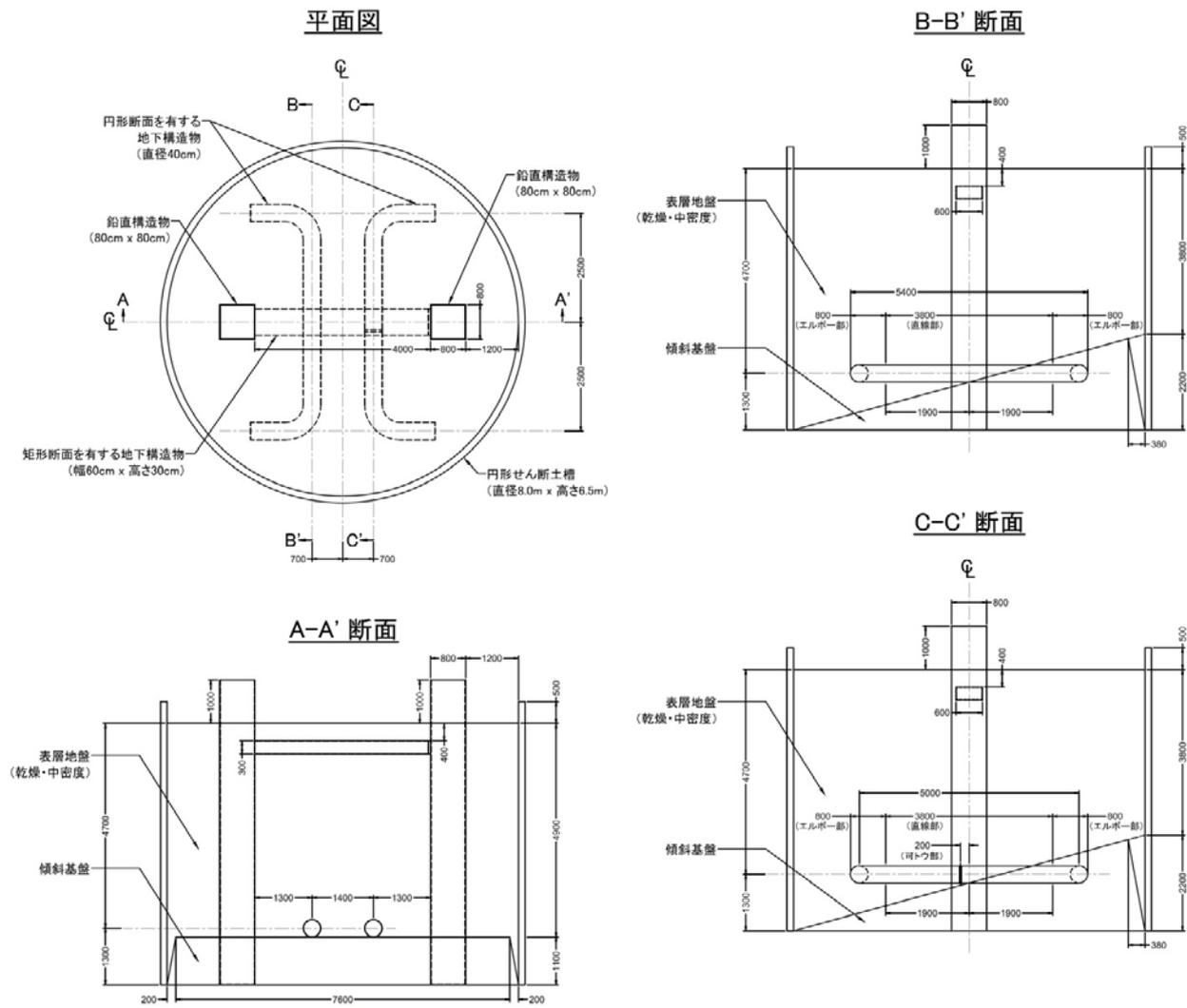


図1：試験体詳細図

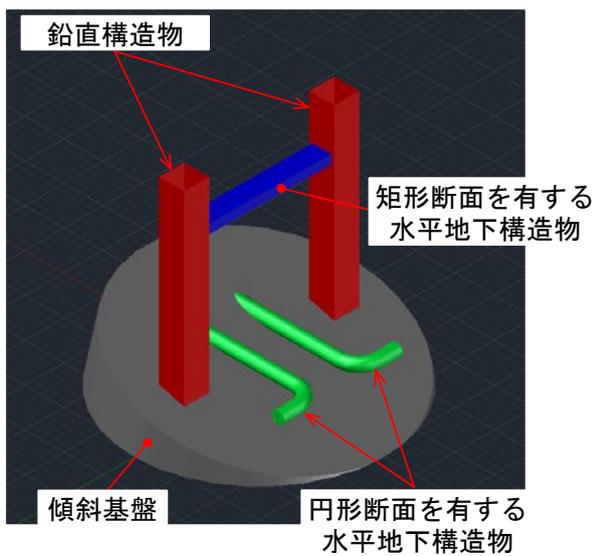


図2：試験体の三次元イメージ



写真1：震動台上に設置された試験体

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
研究支援 Gr 公開実験担当 行き
(FAX : 0794-85-7994)

ご回答用紙

お手数ながら2月17日(金)までにご回答お願い申し上げます

件名：Eーディフェンスを用いた耐震工学研究：
地盤・地下構造物実験研究

1. 御社名：

2. 御所属：

3. 御名前：

4. 人数：

5. 御連絡先：(TEL)

(FAX)

(e-mail)

6. その他：
