

調査報告書

- 1 とき：2014年5月20日
- 2 行先：名古屋大学減災連携研究センター・減災館
- 3 参加者：わしの恵子議員、山口清明議員、さはしあこ議員、政務活動補助員（広瀬・浜田・尾関）

4 主な内容

- ・ 名古屋大学（名古屋市千種区）の新施設「減災館」の一般公開が5月から始まり、福和伸夫館長（名大減災連携研究センター長）の福和信夫教授の説明と案内を受けました。
- ・ 減災館は鉄筋コンクリート造の5階建て。地下に免震装置を備え、1～2階は市民向けの展示室となっている。東海地方の立体地形模型や、地震の揺れを体験できる振動装置、東海各地の自治体ハザードマップなどの資料がある。3～4階は研究室。5階部分は、部屋そのものを揺らせる大型実験室になっている。
- ・ 総工費は約10億円。1週間稼働できるディーゼル発電機や約2万リットルの貯水槽を備え、食料や医薬品も備蓄する。



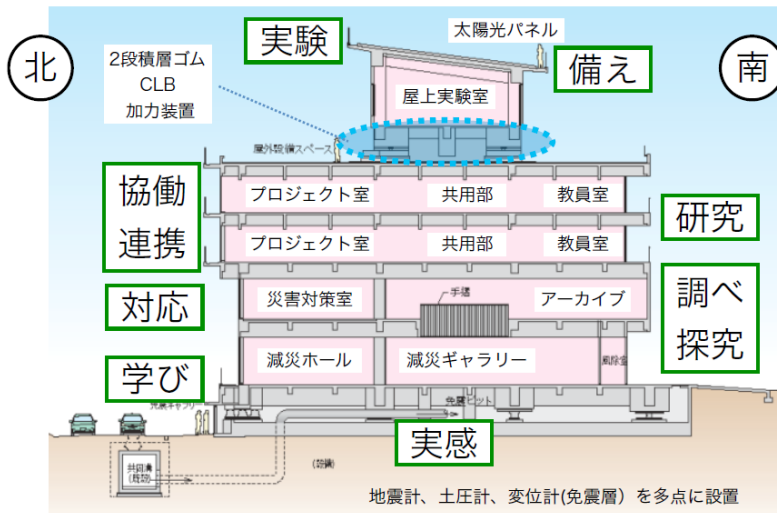
減災館の玄関。建物が三角形なのは、そんな土地しか与えられなかったとか。



構造・規模：RC造、地下1F・地上5F、基礎免震構造
建築／延べ面積：713.10m²／2,897.83m²
免震装置：固有周期5.2秒／減衰定数30%
積層ゴム5基／CLB9基／オイルダンパー8基
免震層クリアランス90cm
加振性能（屋上実験室）：100gal／70kine／片振幅70cm程度
加振性能（建物全体）：5gal／5kine／片振幅5cm程度
自家発電装置：ディーゼル／120kW／1週間連続稼働
太陽光発電装置：10kW
モニタリング：加速度センサー（3ch*9台 うち地盤3台）
機動型加速度センサー（3ch*1台）
土圧計4台／変位計4台
防災対策：水・食料、寝具、装備品、医薬品などの備蓄
自治体衛星通信などの情報通信機器

減災館の入り口に設置してある模型と概要説明。

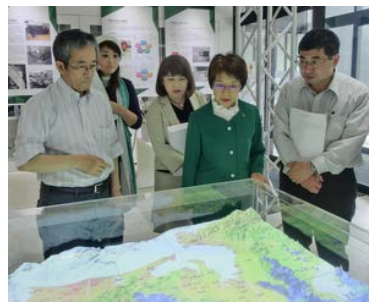
- ・ 建物全体が振動・・・建物の基礎をジャッキで引っ張って離すことで、建物全体を震度3程度に揺らすことができる。90cmも動かせるという。免震装置の上に建物が載っている構造で、直径1.2mの天然ゴム製の「ゴムアイソレーター」などの免震装置が取り付けられている。免震装置のある地下部分は、ガラス張りで見ることが出来る。ゴムアイソレーター五台、「ころがり承装置」九台を設置。揺れを吸収して止めるための油圧式ダンパーが取り付けられている。



減災館の全体構造（上）。右上は地下に設置してある免震装置の一つ。外から見えるようになっている（右下）

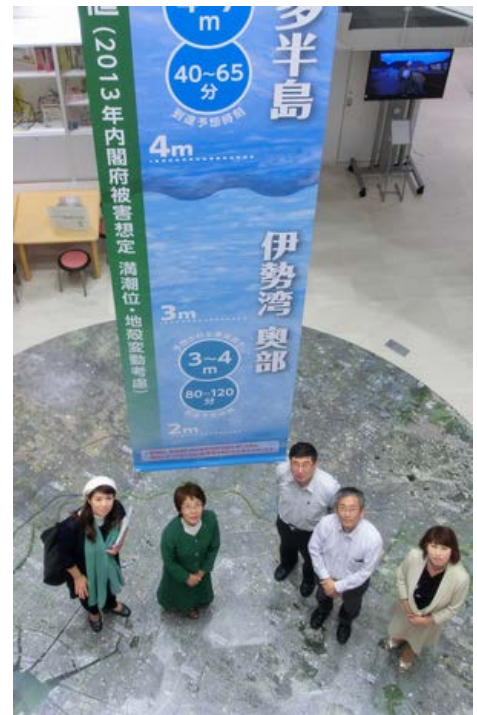


- ・ 一階の減災ギャラリーには、中部地方の地形を3Dプリンターで再現した模型もあり、上部のプロジェクターが、地盤の強さや、活断層の場所、南海トラフ地震の震度分布などを模型上に映し出す。



3D地形図と福和所長（上）。右が津波垂れ幕。床は航空写真。

- ・ 減災ギャラリー中央の床面には、名古屋市周辺の「空中写真」。直径6mの円形になっています。



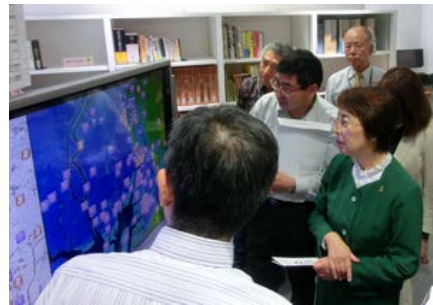
- ・ ギャラリーの吹き抜け部分には、「津波垂れ幕」と「長周期体感のぼり綱」があり、「津波垂れ幕」は津波被害想定を基に津波の高さ7mまで「見える

化」しています。さらに津波の到達時間も記載してあります。

- ・ 「長周期体感のぼり綱」の長さは減災館の免震層固有周期でもある周期約 5.3 秒に調節しており、これにぶら下がることで超高層の建物や減災館のような免震構造の建物の、長周期の揺れを体感できるそうです。
- ・ その他、地震や津波、液状化現象の仕組みを分かりやすく解説したパネルや模型、子ども向けの防災教育グッズなども展示されている。
- ・ 二階には減災ライブラリーがあり、地震に関する過去の新聞記事、テレビニュース映像、書籍、各地のハザードマップなどを自由に閲覧することができる。



長周期体感のぼり綱。



- ・ 減災連携研究センターは 2010 年 12 月に発足。既存研究科に属する教員、約 30 名が兼務する形でスタート、2012 年 1 月の専任教員 6 名配置で正式発足。2012 年 4 月に、中電や東邦瓦斯など産業界が費用負担した 3 つの寄附研究部門を設置した。
- ・ その後、産官学民の連携で、新たな人材育成プログラム「防災・減災カレッジ」をスタート、2013 年 3 月には、東海地域の 6 国立大学法人の防災関係の研究センター間で、「東海圏減災研究コンソーシアム」を発足。2013 年度には、名古屋都市センター、中部地方整備局、愛知県防災局との間で協定や覚え書きを締結。西三河や海部地区の市町村の広域連携などにも関わっている。
- ・ この 4 月に、新たに 4 名の特任教員が着任し、研究領域がさらに拡大しました。
- ・ 福和教授は「研究に基づいて地域全体の様々な連携を深め減災実現モデルを創る。名古屋都市センターはまちづくり、港防災センターは水害、減災館は地域、と共同ですすすめていきたい。いろいろな人材育成プロジェクトを完全ボランティアで無料開催している。どこからも補助金をもらっていないから知恵と工夫で取り組んでいる。中部圏を絶対に守らなければいけないが、そのために何をすべきかもっと真剣に考えてほしい」と言われました。

減災館の観覧について

- 減災館は火～土曜日（祝日を除く）の13:00～16:00（入館は15:30まで）に開館しています。ただし、講義・イベントがある場合は休館することもあります。
- 減災連携研究センターの教員によるギャラリートークを毎日13:30～14:00に行う予定です。
- 長周期地震動再現装置 BiCURI は1日1回、14:00頃にデモします。搭乗は出来ません。
- 屋上実験室、地下免震層の内部は、普段は公開していません。免震層はガラス越しに屋外からご覧いただけます。
- 団体予約は受け付けておりません。ただし、資料などの準備の都合上、30名以上の団体でお越しになる場合は事前にご一報いただければ幸いです。
- 駐車場はありません。公共交通機関をご利用ください。
- 減災館の展示は、教員のボランティアな対応により運営しています。随時の解説や質問等には十分お応えすることが出来ないことをご了承ください。