

兵解協だより

「兵庫耐震工学研究センター」(実大三次元振動破壊実験施設)の見学会を開催しました。

平成28年10月7日(金)みだしの施設の見学会を開催いたしました。見学会には9社16名が参加いたしました。当協会は、昨年9月に兵庫県知事と「防災協定」を締結し、社会的責任の履行を積極的に推進していくことを活動計画に掲げており、この一環として「防災訓練」への参加や「防災知識の向上」等を進めて参ります。今回の見学会は、その第一弾として実施いたしました。

この「研究センター」は、構造物の破壊過程を調べるため、「実大・三次元・破壊」をキーワードに「大地震から構造物の被害軽減に如何に貢献するか」をめざし研究に取り組んでいる施設です。通称(E-ディフェンス)と呼ばれております。

見学会は、まず初めに計測制御棟ロビーで、防災科学技術研究所の桑原氏から、施設の概要説明と実験映像による全体説明を受けました。その後、施設内見学に移りました。まず初めに振動実験に使われた様々な実大規模の構造物を見学いたしました。次に実験準備棟、屋外準備ヤード棟を見学し、三次元振動台の動力となる油圧ポンプ、アキュムレータ、ガスエンジン等を見学いたしました。続いて計測制御棟、そしてメイン施設である実験棟にて三次元の揺れを作り出す振動台の見学に入りました。この振動台は最大1200トンの構造物を載せ阪神淡路大地震や東北地方太平洋沖地震等の地震を再現することが出来るようです。そして実大試験体等を組み立てたり、解体するための400トンの高性能クレーンを2台設置しており、振動台とクレーンは世界一の規模であるとの説明がありました。実験棟では、年間数十棟の振動実験が行われているとの説明がありました。この日は、振動台の改修工事が実施されており、振動実験は行われておりませんでした。この施設の建設費は480億円、振動力強化事業に80億円、さらには1回の振動実験では、約1億円~1億5千万の費用が必要であるとの説明があり、実験費用の額と規模のスケールの大きさに参加者全員驚きを感じました。今回の見学により、防災、減災に関する知識をおおいに高めることが出来ました。

紙面の都合上、施設の概要の詳細について記載は出来ませんでしたので別紙に「施設の概要」を添付いたしておりますのでご覧ください。

また <http://www.bosai.go.jp/hyougo> のホームページで、振動実験の動画を見ることが出来ますので是非ご覧ください。



計測制御棟正面玄関



概要説明を聴く会員参加者



実験棟内部。振動台とクレーン