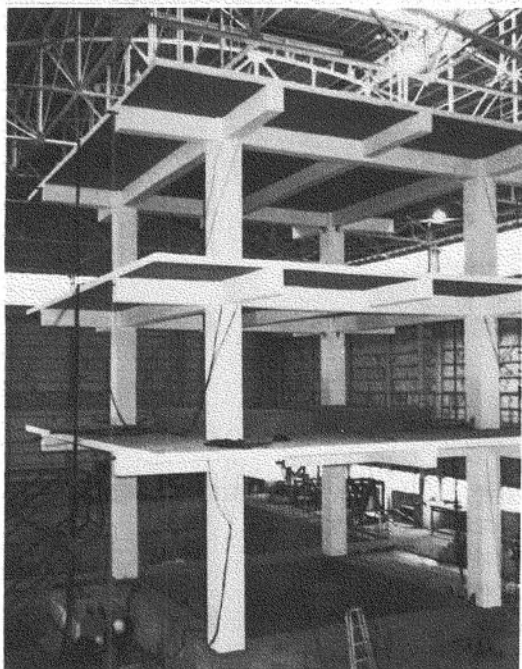
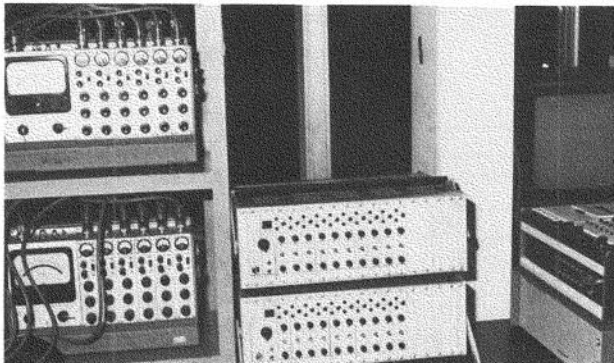


宮城沖地震波を使用した実大鉄筋コンクリート建造物の耐震実験

—— 国立防災科学技術センター ——

国立防災科学技術センター耐震実験室(筑波研究学園都市)では日本天然資源会議耐風耐震構造専門部会(UJNR)のもとで計画した3層実大鉄筋コンクリート建造物の耐震実験を昭和55年2月に実施した。本実験は大型振動台を用いて、実大鉄筋コンクリート造供



試体に地震動を与え、地震時の弾塑性域での挙動を把握するとともに昭和55年度に建設省建築研究所にて実施される実大七層建築物擬似的破壊実験のための資料を得ることを目的としている。

本実験に用いた供試体は3層実大鉄筋コンクリート建造物で、第1回の実験はフレームのみで、第2回の実験は加振方向に非構造物(石膏ボード)を付加したものである。

本実験に用いた地震波は、昭和53年6月18日に発生した宮城県沖地震のときに東北大学工学部建築学教室1階床で記録された地震波を250galおよび400galに振幅調整したものである。

計測項目は柱の主筋ひずみ48点(各層16点)、加速度17点(振動台上水平6、2階水平3、3階水平3、屋上水平3、上下2)、変位12点(振動台、2階の絶対変位4、各階ごとの層間変位8)、石膏ボードのひずみ(第2回のみ)18点、石膏ボードとフレームの相対変位(第2回のみ)6点などである。

計測に使用した検出器はひずみゲージ(KFC-5-CI-11, KFC-5-D16-11)、ひずみゲージ式加速度変換器、サーボ型加速度変換器、リング式変位計など。測定機器としては動ひずみ測定器DPM-6CT44ch, CST方式動ひずみ測定器DPM-220A20ch, アナログデータレコーダ、デジタルデータレコーダ、ペン書きオシログラフなどである。

(株)共和電業計測エンジニアリング部が、本実験の計測を担当した。

