

中型振動台試験装置

基礎・土構造研究室

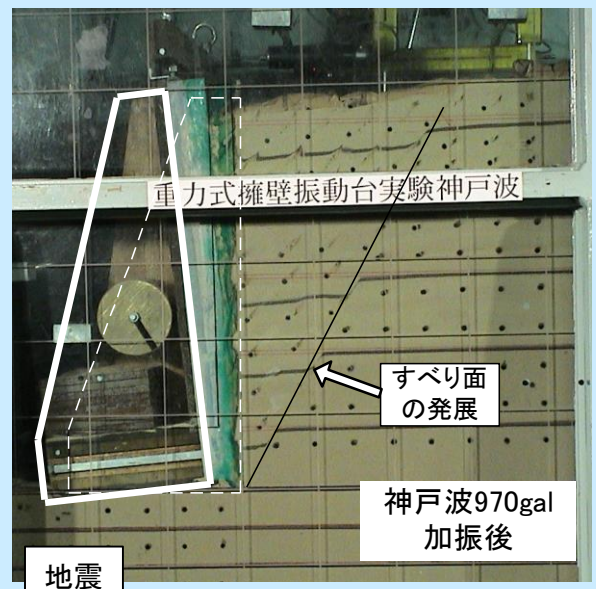
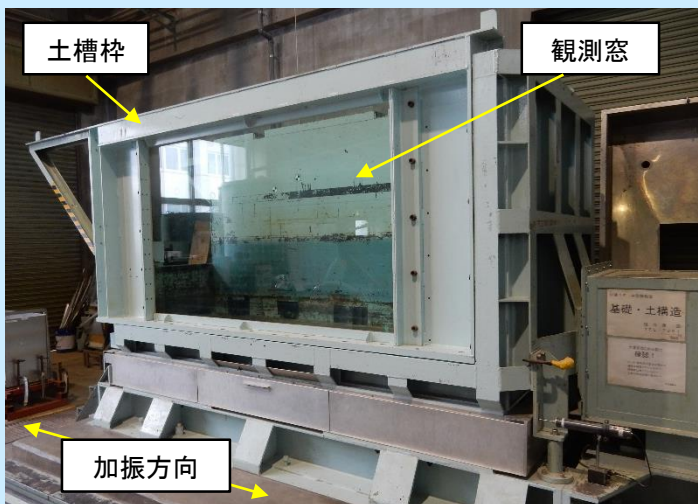
概要 主に盛土、擁壁、橋台などの土構造物を対象（概ね1/10スケール）として、土構造物の耐震性評価、耐震工法の効果等を検討している装置です。本試験装置と降雨実験装置の併用、津波再現装置との接続により、津波や豪雨による長時間の越流を再現することも可能です。

特徴

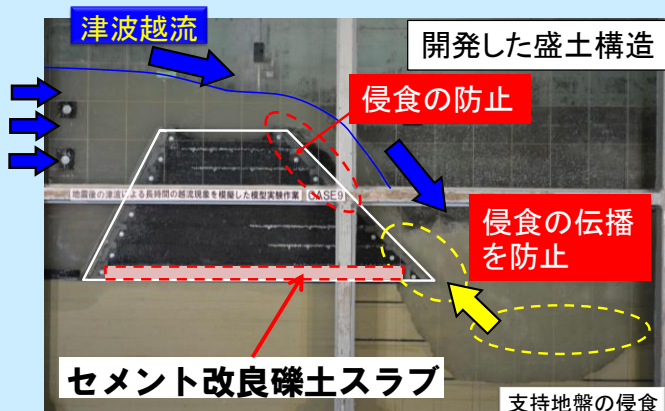
- 正弦波、実地震波が再現可能です。
- 1995年の兵庫県南部地震クラスの大地震動も再現可能です。
- 64chの動ひずみアンプにより地盤の応答加速度や変位、構造物に作用する外力などを最大1000Hzで同時サンプリング可能です。
- 土槽側面を通して模型の変形状況が観察可能です。
- 高速度CCDカメラを用いた画像解析により模型地盤内の2次元的な変位を計測可能です。

主要諸元

- 加振方向 : 水平1方向
- 最大速度 : 70cm/s
- 加振周波数 : 1Hz~25Hz
- 負荷重量 : 最大5トン
- 最大加速度 : 1.0G(1000gal)
- 最大振幅 : ±200mm
- 制御波形 : 正弦波、不規則波
- 土槽の大きさ: 幅2.05m、高さ1.4m、奥行き1.1m

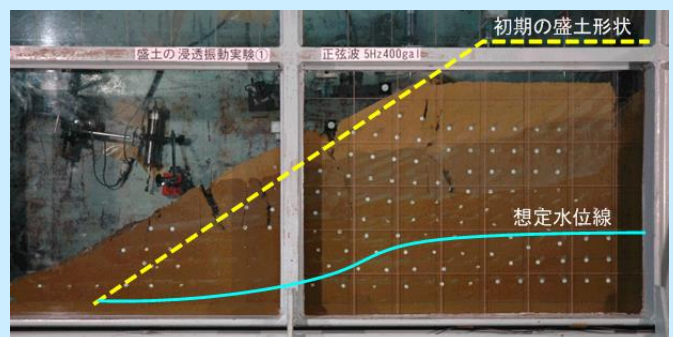


振動実験後の模型の破壊状況
(擁壁の地震時安定性に関する振動台実験)



地震+津波

地震動と長時間の津波越流に強い盛土
(津波対策盛土の越流実験)



地震+豪雨

水位が高い状態で地震を受けた模型盛土
(豪雨・地震作用を受ける盛土の加振実験)