

巨大地震や長周期地震を再現した高精度な実験・検証が可能

調査・設計・解析技術

施工・材料

安全・環境

お客様のメリット

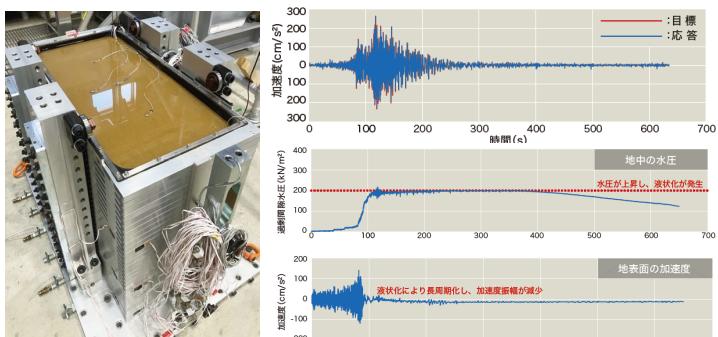
- 小型の実験模型で、地震や液状化など様々な状況の地盤挙動を再現することができます。
- 国内最高レベルの性能を有する振動台により、巨大地震や鉛直動、長周期地震など様々な加振が可能です。
- 大きな搭載スペースと積載能力により、地盤と構造物の相互作用など複雑な実験モデルにも対応できます。

技術の特徴

- ・当装置の振動台は水平・鉛直両方向ともに最大加速度60Gまでの加振が可能であり、レベル2相当を超える地震時挙動や液状化による影響などが確認可能です。
- ・長周期加振の振動台の最大振幅は20mmであり、模型実験により長周期地震動が構造物へ及ぼす影響などについて検証することが可能です。
- ・大きな搭載スペースにより、大きな寸法の模型杭や、形状をより細かく設定した地盤改良体、広い敷地に複数の構造物が隣接するような複雑な配置など、様々な状況を再現した実験が可能です。



装置の全景



液状化実験例

基本性能

| 項目 | 性能 |
|---------------|----------------------|
| 有効回転半径 (m) | 4.0 |
| 最大回転数 (r.p.m) | 150 |
| 最大遠心加速度 (G) | 静的 : 100 動的 : 75 |
| 最大積載能力 (G.t) | 1,000 |
| 搭載スペース (m) | 長さ2.0×幅2.0 ×高さ2.0 |

振動台加振性能

| | | | |
|------------------|----------|---------|-------|
| 最大 加速度 (G) | 水平 方向 | 巨大地震相当 | 60 |
| | | 長周期地震相当 | 20 |
| | 鉛直方向 | 60 | |
| 最大 振幅 (mm) | 水平 方向 | 巨大地震相当 | 10 |
| | | 長周期地震相当 | 20 |
| | 鉛直方向 | 5 | |
| 加振時最大積載量 (kg) | | | 1,000 |

実績・事例

- ・建設工業新聞および建設通信新聞、2025年4月1日
- ・地盤工学会、第60回地盤工学研究発表会、2025.
- ・土木学会、第80回年次学術講演会、2025.
- ・日本建築学会、2025年度日本建築学会大会、2025.



▲プレスリリースはこちら



大成建設株式会社

For a Lively World

品質向上

コスト縮減

工程短縮

安全向上

環境配慮

維持管理

GR-0105