

## 耐震設計における適切な表層地盤応答評価法の構築

鈴木聡 井澤淳 豊岡亮洋 小島謙一

鉄道構造物の耐震設計においては、地盤の変形特性を適切に数値モデル化した地盤応答解析を実施し、表層地盤の挙動を評価する必要があります。しかし、従来の変形特性試験では、水圧上昇が顕著になる大ひずみ領域で適切な変形特性が得られないことがあります。そこで、できる限り水圧上昇の影響を除いた土の変形特性を算出可能な試験方法を提案しました。なお、提案する試験結果を用いて、エネルギー法による液状化判定も実施することができます。

一方で、破碎性地盤のような特殊土を有する地盤では特に注意して応答解析を

実施する必要がありますが、特殊土の変形特性は数値モデルでの表現が困難な場合が多くあります。そこで、変形特性の数値モデル化自体が不要な方法として、ハイブリッド地盤応答試験手法を構築しました(図)。これらにより、一般的な地盤から特殊土を有する地盤までの精緻な地盤応答解析の実施が可能になりました。

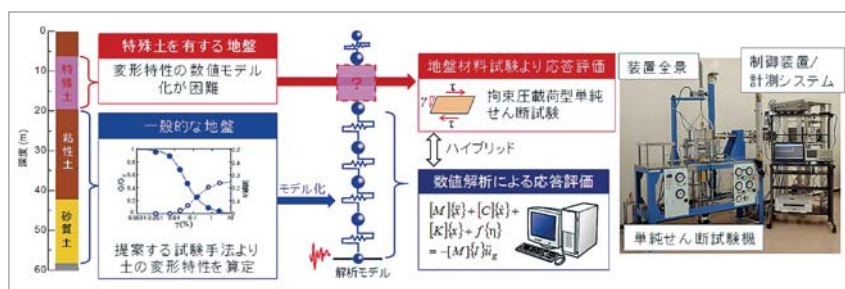


図 ハイブリッド地盤応答試験手法の概要