

技術のご案内

現地調査から地震波の作成へ

超高層や免震建物の構造計算では、実際の地震動にできるだけ近づけて設計するために、一定時間ごと（一般に0.01秒間隔）に地震の動きを加速度で表しコンピュータで時刻歴応答解析を行って建物の変位などを求めています。

建設地点の地震動は、表層地盤のS波速度・密度や工学的基盤までの深さによって変化しますが、周辺の活断層の要素によっても異なります。したがって、時刻歴応答解析を行う場合は通常の地盤調査以外の現地調査が必要になります。

設計用の入力地震動は観測された波形を用いることもありますが、建設地点の地盤特性に応じた告示波（国土交通省）とサイト波は人工的に作成した模擬波形であり、耐震設計ではよく使われています。サイト波は周辺の特定の断層破壊をモデル化したもので、作成方法は数種類ありますが、以下に「統計的グリーン関数法」をご紹介します。

