

「地盤調査及び模擬地震波についての無料相談」を始めるに当たり、地盤調査結果が大きな影響を及ぼす模擬地震波の作成についても重要であるという考えから、以上のようなタイトルとなります。主に性能評価物件の地盤調査を対象に、その分かりにくさを解消できるように、さらに模擬地震波についても範囲を広げ、質問に対応していきたいと考えております。もちろん、性能評価物件以外の質問も受け付けます。これより、無料相談を始めたきっかけについて、以下の項目について全5回、メルマガに特集を掲載していきます。

1. 建築の地盤調査について（特に性能評価物件）
2. PS 検層について
3. 常時微動の解釈と求められるレポートのあり方について
4. 性能評価物件における液状化対策の考え方
5. 模擬地震波について（地盤調査が果たす役割）

1. 建築の地盤調査について（特に性能評価物件）

平成12年建設省告示（第1461号）における工学的基盤における地震動（通称告示波）が定められて以降、建築構造物のための地盤調査に求められる品質が高度化してきたように考えられる。

すなわち、それ以前の建築構造物の設計には工学的基盤とそれ以浅の地震動の増幅という概念がなく、特に一号建築物の評定物件では、地表面において観測された EL Centro, Taft 及び Hachinohe 波等の観測波を 50kine に正規化した波形で多くが設計されてきた。

この告示が制定されて以降、明らかに地盤調査に求められる品質が変化した。

しかし、建築構造物の調査を手がける地盤調査会社がこの変化に対し、適切に対応できているかという点、最近疑問を感じるケースが少なくない。

筆者が感じている疑問点の一つは、建築の地盤調査に対する正式な公的仕様が無いということ、二つ目は地盤調査を進行する際の進捗管理に重点を置くべき調査管理のマニュアルがないことが挙げられる。

一つ目の疑問点は、一号建築物などの性能評価物件の地盤調査に求められる品質の問題である。例えば、性能評価物件では、地盤調査で常時微動の測定が行われる。このとき、微動測定結果のレポートは地盤種別の判定のみに重点が置かれ、その地盤の長周期の振動特性について丁寧な考察が欠けていることである。地震基盤までの地下構造を調べ、強く卓越する周期について、微動の周期と理論的に計算される卓越周期とを比較し、その敷地の振動特性を明らかにするという点に関し、公的な仕様が無いということに起因しているように思える。

二つ目の疑問点であるが、工学的基盤の傾斜が認められる敷地において、その基盤が最も深い位置で PS 検層を実施して、応答解析が行われるべきである。しかし、実務の現場では当初計画された位置で実施されることが多く、評定等での公的仕様にこのような記述があれば、調査会社もより丁寧に調査の管理を行うであろうし、現場の進捗管理のマニュアル作りが進むのではないかと考える。