

非木造建物の調査範囲は？

木造建物の事前調査は、通常、建物全域を調査しますが、非木造建物の場合は必ずしもそれが合理的とは限りません。今回は、非木造建物の調査範囲についてご紹介します。

【非木造建物への建設工事の影響】

（地盤変動）

杭基礎等の場合には通常、建物に沈下が生じることはありません。また、基礎に沈下が生じた場合でも、木造に比べて剛性が高いので、地盤変動により基礎が損傷して上部構造に被害が生じることはまずありません。

このため、異種基礎等の特別な場合を除けば、建物本体には地盤変動による影響が生じることはありません。これは上部構造（鉄骨造または鉄筋コンクリート造）よりも基礎構造の問題です。（第17号 2009年9月参照）

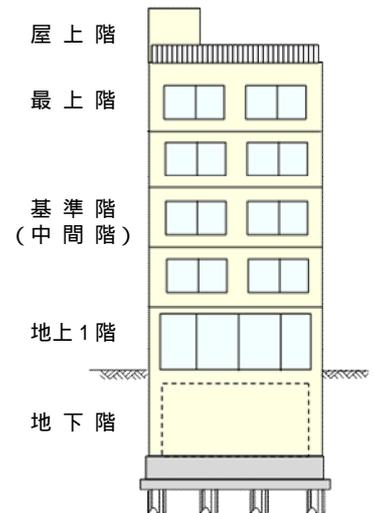
（工事振動）

地盤を伝搬した振動は基礎を介して建物に入力しますが、この際に規模の大きな建物では入力損失が生じるので（第65号 2009年9月参照）、非木造建物では、建物本体への入力が小さく振動被害は生じ難い傾向があります。また、上部構造は木造建物に比べて剛性が高いため、工事振動レベルで損傷（振動による微小変形 損傷）が生じることはありません。但し、小規模な鉄骨造は共振増幅する場合があるので、造作などに損傷が生じるケースは否定出来ませんので注意が必要です。

【非木造建物の事前調査範囲】

このように非木造建物では、工事による地盤変動や振動の影響は想定されないため、事前調査は「現状把握」のみを目的に行うことになります。この場合でも事前調査では、建物全体を全て調査しておくことに越したことはありませんが、規模の大きな非木造建物では時間的制約の問題などから、以下の代表的な範囲を限定的に調査範囲とする場合があります。

対象階	調査目的
屋上階	漏水の原因系や最も経年変化の受けやすい階であるための現状把握
最上階	屋上からの漏水や経年変化を受けやすい階であるための現状把握
基準階 (中間階)	代表的な平面プランの階を抽出して調査することで他の階を含めた全体的な現状把握
地上1階	地表面の地盤変動による附帯工作物と建物との関係や基準階と異なる平面プランであるための現状把握
地下階	掘削等の地下工事に最も近接することと、他の階と平面プランが異なるための現状把握



これは、工事の影響が想定されないにも拘わらず、現状把握の目的のためだけに大規模な建物全域を調査することは合理的でないため、上記の代表的な範囲を調査することで建物全体を把握しようとする考え方です（事前調査は受ける側にも負担を強いる訳ですし、これを説明すれば理解は得られるはずです）。

但し、これらについては、どの調査要領にも明確な規程がないので、事前に工事発注者と協議しておく必要があります。また、建物所有者側から強い調査希望があれば、範囲外でもそれに応じる必要があると考えます。