

## 建築物に求められる構造耐力

### <構造耐力について>（建築基準法第 20 条）

建築物は、自重、積載荷重、積雪荷重、風圧、土圧及び水圧並びに地震その他の震動及び衝撃に対して安全な構造のものとして、建築物の区分に応じて定められた基準に適合するものでなければならない。

#### ○荷重及び外力の種類（建築基準法施行令第 83 条）

建築物に作用する荷重及び外力としては、次のものを採用しなければならない。

- ・ **固定荷重**（建築基準法施行令第 84 条）

建築物の実況に応じて計算しなければならない。

- ・ **積載荷重**（建築基準法施行令第 85 条）

建築物の実況に応じて計算しなければならない。

- ・ **積雪荷重**（建築基準法施行令第 86 条）

積雪の単位荷重に屋根の水平投影面積及びその地方における垂直積雪量を乗じて計算しなければならない。

- ・ **風圧力**（建築基準法施行令第 87 条）

速度圧に風力係数を乗じて計算しなければならない。

- ・ **地震力**（建築基準法施行令第 88 条）

地上部分の地震力については、当該建築物の各部分の高さに応じ、当該高さの部分が支える部分に作用する全体の地震力として計算するものとし、その数値は、当該部分の固定荷重と積載荷重との和（特定行政庁が指定する多雪区域においては、更に積雪荷重を加える。）に当該高さにおける地震層せん断力係数を乗じて計算しなければならない。

- ・ その他

建築物の実況に応じて、土圧、水圧、震動及び衝撃による外力を採用しなければならない。

### <太陽光パネルの設置に係る構造計算>

○太陽光パネルは工作物ではなく、建築設備として扱われる。

（国土交通省住宅局建築指導課長通知 国住指第 4936 号平成 23 年 3 月 25 日）

○既存建築物の屋上に架台を取付けその上に太陽光パネルを設置する場合は、一部を除き、増築には当たらない。

（国土交通省住宅局建築指導課長通知 国住指第 1152 号平成 24 年 7 月 4 日）

○新築の場合、キャノピーに太陽光パネルを設置する際は原則として構造計算を実施するが、確認申請時の構造計算書類の添付義務については、200 m<sup>2</sup>以上の場合である。

○新築の場合（200 m<sup>2</sup>以上未満の場合）、既存建築物に設置する場合のいずれにおいても、構造計算を実施し、安全の確認を行う義務自体は設計者に発生する。