

## 振動被害と振動規制法

今回は久しぶりに振動被害の話題をお届けします。

これまで、実態調査や技術資料などをもとに振動被害について紹介してきましたが、法規的にはどのようなになっているのでしょうか？振動被害と関連する法令についてご紹介します。

### 【振動被害と関連法規】

“建設工事による振動”と最も関係の深い法令と言え、ば、“振動規制法”があります。このうち建設作業に関しては、指定した地域内の特定の作業について、作業時間や敷地境界における振動レベル等についての規制が定められています。

### 【特定建設作業に関する規制の概要】

振動規制法では、建設工事として行われる作業のうち、“著しい振動を発生する作業”として、表-1の作業を政令で「特定建設作業」と定め、また、都道府県知事は“住民の生活を保全する必要がある地域”を「指定地域」として定めることになっています。この指定地域内で特定建設作業を行う者は、事前に届け出が必要となり、作業に伴う振動が、表-2に示す政令で定める基準に適合しない場合は、改善勧告や命令を受ける事になり、これに従わない場合の罰則規定が定められています。

表-1 政令で定める特定建設作業

- |   |
|---|
| 1. <u>くい打機</u> （もんけん及び圧入式くい打機を除く）、 <u>くい抜機</u> （油圧式くい抜機を除く）又は <u>くい打くい抜機</u> （圧入式くい打くい抜機を除く）を使用する作業 1 |
| 2. <u>鋼球</u> を使用して建築物その他の工作物を破壊する作業   |
| 3. <u>舗装版破砕機</u> を使用する作業（作業地点が連続的に移動する作業にあつては、1日における当該作業に係る2地点間の最大距離が50mを超えない作業に限る）                   |
| 4. <u>ブレーカー</u> （手持式のものを除く）を使用する作業（作業地点が連続的に移動する作業にあつては、1日における当該作業に係る2地点間の最大距離が50mを超えない作業に限る）         |

表-2 特定建設作業の規制基準

区域	作業禁止時刻	作業時間長	作業期間	作業禁止日	規制値
第1種	午後7時～午前7時	1日10時間	連続6日以内	日曜休日	75 dB
第2種	午後10時～午前6時	1日14時間			

- 第1種：良好な住居の環境を保全するため、特に静穏の保持を必要とする区域及び住宅の用に供されているため、静穏の保持を必要とする区域  
 第2種：住宅の用に併せて商業、工業等の用に供されている区域であつて、その区域内の住民の生活環境を保全するため、振動の発生を防止する必要がある区域及び主として工業等の用に供されている区域であつて、その区域内の住民の生活環境を悪化させないため、著しい振動の発生を防止する必要がある区域

### 【法令の規制と振動被害】

振動規制法の目的は、“生活環境を保全し、国民の健康の保護に資すること”であるため、人に対する影響を扱い、建物への影響については扱っていません。実際、規制基準は「振動レベル」を単位とし、変動する発生振動等については  $L_{10}$ (80%レンジの上端値)を扱うなどとしています。これらは人の感覚に対応したもので、いわゆる“感覚量”を扱っています。建物の被害を考える場合、物理量を扱う必要があるため、振動規制法では建物被害を扱っていないことがわかります。

しかし、全く関係が無いかと言えばそうでもないようです。振動レベルにおける感覚補正は、木造建物の卓越周波数に相当する4～8Hz付近がほぼフラットな特性で、建物被害において振動レベルを扱っても、あまり大きな影響は無いと考えられます。また、木造建物の内部増幅特性を10dB程度とすれば、振動規制法の規制値75dBは、建物内で一般建物の被害発生限界の85dBと一致します。このような事まで考慮して、規制値が定められたか定かではありませんが、関係性は理解しておきたいものです。

【まとめ】このように、振動規制法は、建物被害を直接的に対象としていないため、この規制値をもって振動被害の有無を論ずるべきで無いことは、わかって頂けたと思います。では、他に規定する法令は無いのでしょうか？次回は建築基準法との関係についてご紹介します。