振動の概況

1　振動の概要

振動の発生源は、工場や建設現場などの産業活動に係わるものと交通機関によるものとがありますが、そのほとんどが騒音を伴うため、同じ感覚苦情である騒音問題にマスキングされ、直接被害が発生しないような小さな振動は見落とされやすいものです。

また、その場所の振動は地盤の強弱により大きな差異があり、市街地や市の西部に広がるような河川の堆積によって出来た地盤では、発生源の振動防止対策がより必要となります。

振動による被害は、建物の壁・タイルにひび割れや建て付けの狂い等が発生する比較的大きな振動で家屋に直接被害を与えるものと、戸や障子がカタカタと鳴るだけだったり、人が静かにしているときのみ感じるような比較的小さな振動で家屋には直接被害は与えないが、心理的に影響を与え、それが累積することによるストレス等の生理的影響が発生する感覚的被害があります。

振動被害の解決には、法的な規制はあるものの、その規制基準値はかなり高く設定されており、建物に直接被害があった場合でもその基準に達しないケースが多くあります。このため苦情がある場合には現状の把握が必要で基準に達しない場合でも発生源者、苦情請求者とが納得のいくような話し合いの場を持つように指導をしています。

振動発生源の防振対策としては、低振動の機器への交換や防振装置の増設、機器を設置している基礎の改良、設置場所の移動が考えられます。

騒音については、環境基準が設定されていますが、振動については同様の環境基準は設定されていません。

2　振動の影響

振動の大きさは、鉛直方向のデシベル（ｄＢ）で表します。

振　動	振　動　の　影　響	気　象　庁　震　度　階		
90dB	人体に生理的影響が生じ始める	吊下げ物が大きく揺れ、棚にある食器類が音をたてる 眠っている人のほとんどが目を覚まし、歩いている人も揺れを感じる	中震	震度４
80dB	深い睡眠にも影響がある	室内にいる人のほとんどが揺れを感じ、棚にある食器類が音をたてることがある	弱震	震度３
70dB	浅い睡眠に影響が出始める	室内にいる人の多くが揺れを感じ、電灯などの吊下げ物が僅かに揺れる	軽震	震度２
60dB	振動を感じ始める ほとんど睡眠には影響ない	室内にいる人の一部が、僅かな揺れを感じる	微震	震度１
50dB		人体に感じず、地震計に記録される	無感	震度０
40dB	常時微動			

３　振動の規制地域

「振動規制法」および「静岡県生活環境の保全等に関する条例」で、騒音の規制地域と同じ分類に指定されています。この地域内では特定施設を有する事業所の場合に守るべき振動の大きさが規定されています。

騒音の概要「騒音の地域」参照

４　振動の基準

(1) 振動の規制

種　別	規　　制　　基　　準		該　当　地　域
区域の区分	昼　　間 午前８時から 午後８時まで	夜　　間 午後８時から 翌日午前８時まで	
第１種区域の１	60デシベル	55デシベル	騒音規制法の第１種区域
第１種区域の２	65デシベル	55デシベル	騒音規制法の第２種区域
第２種区域の１	70デシベル	60デシベル	騒音規制法の第３種区域
第２種区域の２	70デシベル	65デシベル	騒音規制法の第４種区域

(2) 道路交通振動の限度

要　　請　　限　　度		該　当　地　域
昼　　間 午前８時から午後８時まで	夜　　間 午後８時から翌日午前８時まで	
65デシベル	60デシベル	第１種区域の１
		第１種区域の２
70デシベル	65デシベル	第２種区域の１
		第２種区域の２