

第 5 章 振 動

第 1 節 振動の現況

振動は、工場の稼動・建設作業・交通機関の運行などにより人為的に発生する地盤振動が建物を振動させ、物的被害或いは周辺住民等の日常生活に影響を与えることが問題にされる。振動公害は、概して騒音と同時に発生し、局所的であり、その影響は心理的、感覚的なものがほとんどである。また、防振対策は技術的に困難なことが多い。

表 1 発生源別苦情受理件数（新規直接受理分）

年 度		平成 30	31	令和 2	3	4
発 生 源	特 定 工 場 等					
	そ の 他					
工 場 ・ 事 業 場	特 定 工 場 等					
	そ の 他					
建 設 作 業	特定建設作業	2			1	1
	そ の 他	2			1	1
道 路 交 通	高 速 道 路					
	そ の 他					
鉄 道	新 幹 線					
	そ の 他					
そ の 他						
振動苦情件数/総苦情件数		2/77	0/49	0/43	1/20	1/46

1 工場振動

振動規制法に基づく特定工場等の総数は 117 で、303 の特定施設が設置されている(表 2)。これらの工場・事業場のほとんどが第 1 種区域（住居専用地域・住居地域）、第 2 種区域（Ⅰ）（近隣商業・商業・準工業地域）に立地している。さらに、これらの地域にある工場等は、小規模で住居に隣接している場合が多く、本格的な防振対策をしているものはほとんどない。振動による物的被害は少ないものの、人によっては同時に発生する騒音との相乗効果により、心理的、感覚的に重度の被害感を持ち、苦情が表面化すると解決が困難となる場合が多い。

表 2 振動規制法に基づく特定工場等総数

(令和 5 年 3 月 31 日現在)

施 設 の 種 類 \ 区 分	特定工場等総数	特定施設総数
金 属 加 工 機 械	34	92
圧 縮 機	67	154
土 石 用 破 砕 機 等		
織 機		
コンクリートブロックマシン等	3	8
木 材 加 工 機 械	3	4
印 刷 機 械	3	12
ゴム練用又は合成樹脂練用ロール械	1	1
合 成 樹 脂 用 射 出 成 形 機	6	32
鋳 型 造 型 機		
計	117	303

2 特定建設作業振動

建設作業は、衝撃力や振動を直接利用して作業を行うため、振動の防止そのものが極めて困難である。一時的で短期間ではあるものの場所に代替性がないため、隣接家屋等に被害を与え苦情となる場合がある。

令和 4 年度の振動規制法に基づく特定建設作業の届出総数(表 3)は 36 件で、種類別にみるとブレーカーを使用する作業が 33 件(92%)と大半を占めていた。

表 3 振動規制法に基づく特定建設作業の届出状況

年 度 \ 作業の種類	平成 30	31	令和 2	3	4
くい打機等を使用する作業	7	5	7	7	3
鋼球を使用して破壊する作業					
舗装板破砕機を使用する作業	2			2	
ブレーカーを使用する作業	38	44	39	38	33
計	49	49	46	47	36

3 交通振動

新幹線鉄道振動

これまでに新幹線鉄道振動が、「環境保全上緊急を要する新幹線鉄道振動対策について」の指針である 70 デシベルを超えた地域はない。令和 4 年 11 月 16 日に測定した結果、指針値を満たしていた。

表 4 新幹線鉄道振動調査結果（令和 4 年度）

測定場所	振動レベル(dB)		緊急に振動源及び障害防止対策等を講ずる指針等(dB)
	8.5m	19.5m	
1. 周東町下久原	64	－	70
2. 周東町下久原	－	51	

第 2 節 振動防止対策

振動から生活環境を保全するため、工場、事業場における事業活動及び建設作業に伴う振動について規制するとともに、道路交通振動に係る要請の措置等が振動規制法に定められている。市では、指定地域の指定及び規制基準の設定(平成 23 年 4 月 1 日から県より権限委譲)、振動の測定、改善勧告・命令、立入検査等の規制を行っている。

振動規制法第 3 条第 1 項の規定に基づく指定地域は、昭和 53 年 4 月 14 日 山口県告示第 368 号により山口県知事から指定されていたが、現在は令和 3 年 3 月 30 日岩国市告示第 68 号（令和 3 年 4 月 12 日施行）により、岩国市長が地域を指定している。