

第3章 騒音・振動

1 概要

騒音は、工場及び事業場における事業活動並びに建設工事による固定発生源、自動車・鉄道・航空機等の交通機関による移動発生源とする騒音だけでなく、商店の商業宣伝放送、飲食店の深夜営業、冷暖房機・楽器・音響機器・ペット等の家庭の日常生活から発生するいわゆる近隣騒音に至るまで多岐にわたる身近な心理的、感覚的な公害として問題となっている。

本市においては、交通機関の自動車走行台数の増加による自動車騒音、航空自衛隊機による航空機騒音、住宅と工場の混在による事業騒音とともに、家庭用機器やペットの鳴き声等による近隣騒音等、騒音苦情の対象となる発生源も多種多様である。

振動は、工場及び事業場における事業活動をはじめ、建設工事や道路交通などにより発生し、物が揺れて気になる、睡眠の妨げになる等、騒音と同様に心理的、感覚的な公害である他、壁にひびわれが生ずる等の物的被害を引き起こすこともある。

2 関連法令、環境基準等

まず、『騒音』については、「環境基本法」に基づき、人の健康を保護し、生活環境を保全する上で維持されることが望ましい基準として、「環境基準」が設定されている。

また、昭和43年に「騒音規制法」が制定され、工場等における事業活動や建設工事から発生する騒音を規制することにより、騒音対策を実施している。

なお、『振動』については、環境基準の設定はなされていないが、昭和51年に「振動規制法」が制定され、工場等における事業活動や建設工事から発生する振動を規制することにより、振動対策を実施している。

(1) 騒音に関する環境基準について

環境基準は、環境基本法第16条第1項の規定に基づき、下記のとおり定められている。

○ 騒音に係る環境基準

ア：道路に面する地域以外

【表2(1)-ア参照】

イ：道路に面する地域

【表2(1)-イ-1参照】

【特例】：幹線交通を担う道路に近接する空間

【表2(1)-イ-2参照】

○ 新幹線鉄道騒音に係る環境基準

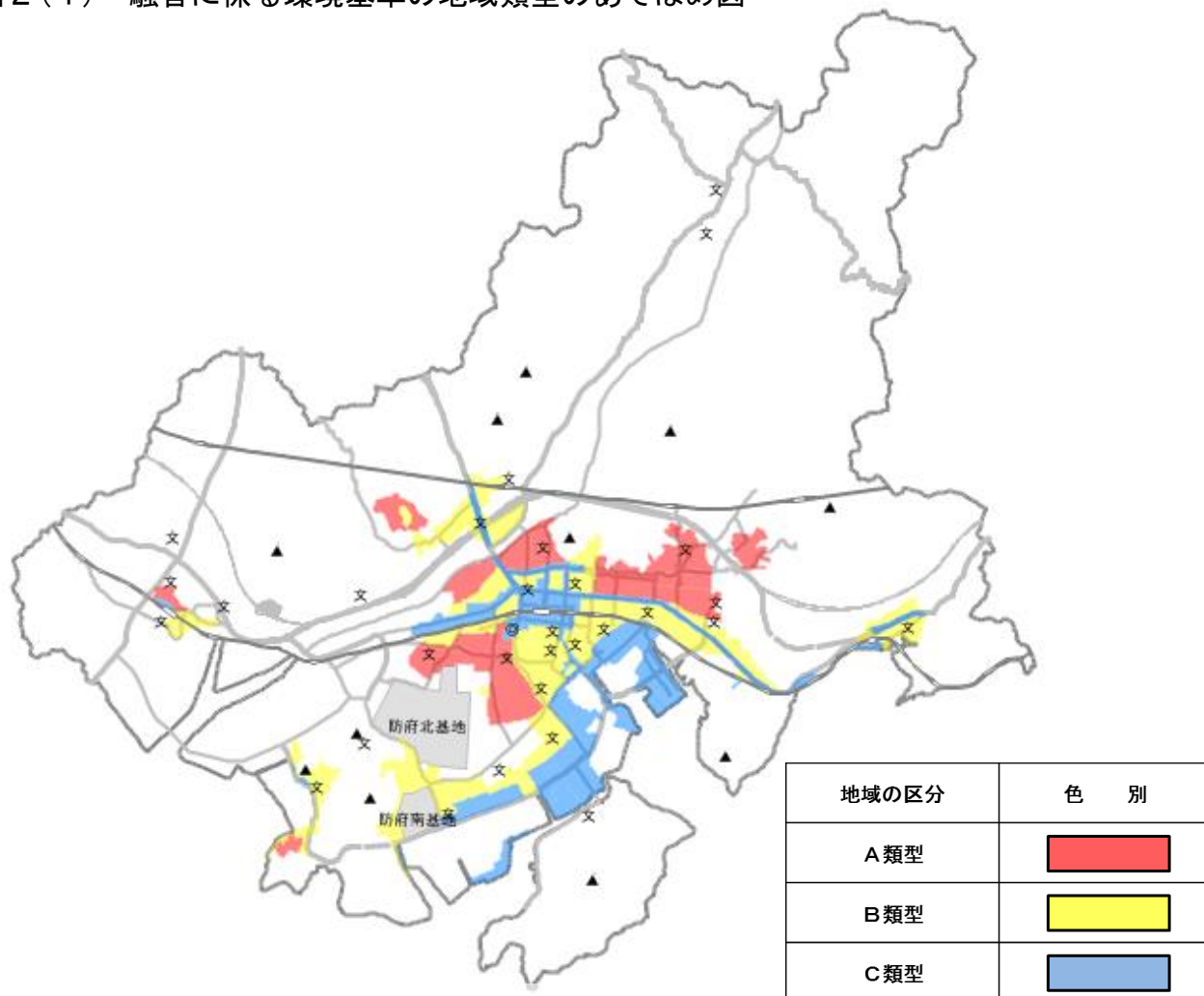
【表2(1)-2参照】

○ 航空機騒音に係る環境基準

【表2(1)-3参照】

「防衛施設周辺の生活環境の整備等に関する法律」に基づき、昭和58年12月24日に防府飛行場周辺の約590haが第1種地域として指定告示され、住宅防音工事が進められてきたが、航空機の更新によって騒音レベルが低減されたことから、平成26年5月1日より地域指定が解除された。

図 2 (1) 騒音に係る環境基準の地域類型のあてはめ図



※この図面は位置的なものを示すものであり権利関係には使用できません。

騒音の環境基準の類型	都市計画の用途地域
A 類型	第 1 種低層住居専用地域, 第 2 種低層住居専用地域 第 1 種中高層住居専用地域, 第 2 種中高層住居専用地域
B 類型	第 1 種住居地域, 第 2 種住居地域, 準住居地域
C 類型	近隣商業地域, 商業地域, 準工業地域, 工業地域

表 2 (1) - ア 道路に面する地域以外の地域の環境基準

地域の類型	基準値【単位：デシベル (dB)】	
	昼 間 午前 6 時から午後 10 時まで	夜 間 午後 10 時から翌日の午前 6 時まで
A 類型	55 以下	45 以下
B 類型	55 以下	45 以下
C 類型	60 以下	50 以下

表 2(1)-イ-1 道路に面する地域の環境基準

地域の類型	基準値【単位：dB】	
	昼 間 午前 6 時から午後 10 時まで	夜 間 午後 10 時から翌日の午前 6 時まで
A 地域のうち 2 車線以上の車線を有する道路に面する地域	60 以下	55 以下
B 地域のうち 2 車線以上の車線を有する道路に面する地域及び C 地域のうち車線を有する道路に面する地域	65 以下	60 以下

※備考 1：道路に面する地域とは、道路交通騒音が支配的な音源である地域をいう。

※備考 2：車線とは、1 縦列の自動車安全かつ円滑に走行するために必要な一定の幅員を有する帯状の車道部分をいう。

表 2(1)-イ-2 【特例】 幹線交通を担う道路に近接する空間についての特例基準

基準値【単位：dB】	
昼 間	夜 間
70 以下	65 以下

※備考 1：幹線交通を担う道路とは、道路法第 3 条に規定する高速自動車国道、一般国道、都道府県道及び市町村道（市町村道は 4 車線以上の区間に限る）、若しくは、一般自動車道であって都市計画法施行規則第 7 条第 1 項第 1 号に定める自動車専用道路をいう。

※備考 2：幹線交通を担う道路に近接する空間とは、2 車線以下の車線を有する幹線交通を担う道路端から 15m の範囲、若しくは、2 車線を超える車線を有する幹線交通を担う道路端から 20m の範囲をいう。

表 2(1)-2 新幹線鉄道騒音に係る環境基準

地域の類型	該 当 地 域	基準値【単位：dB】
I	新幹線鉄道の軌道中心線から両側それぞれ 300m (延長 100m 以上の橋りょうに係る部分については 400m)	70 以下

※備考：地域類型のあてはめ図は山口県「快適環境づくりシステム」(HP)にて確認できる。

表 2(1)-3 航空機騒音に係る環境基準

地域の類型	該 当 地 域	基準値 (Lden) 【単位：dB】
I	専ら住居の用に供する地域	57 以下
II	I 以外の地域であって、 通常の生活を保全する必要がある地域	62 以下

※備考 1：地域類型のあてはめ図は山口県「快適環境づくりシステム」(HP)にて確認できる。

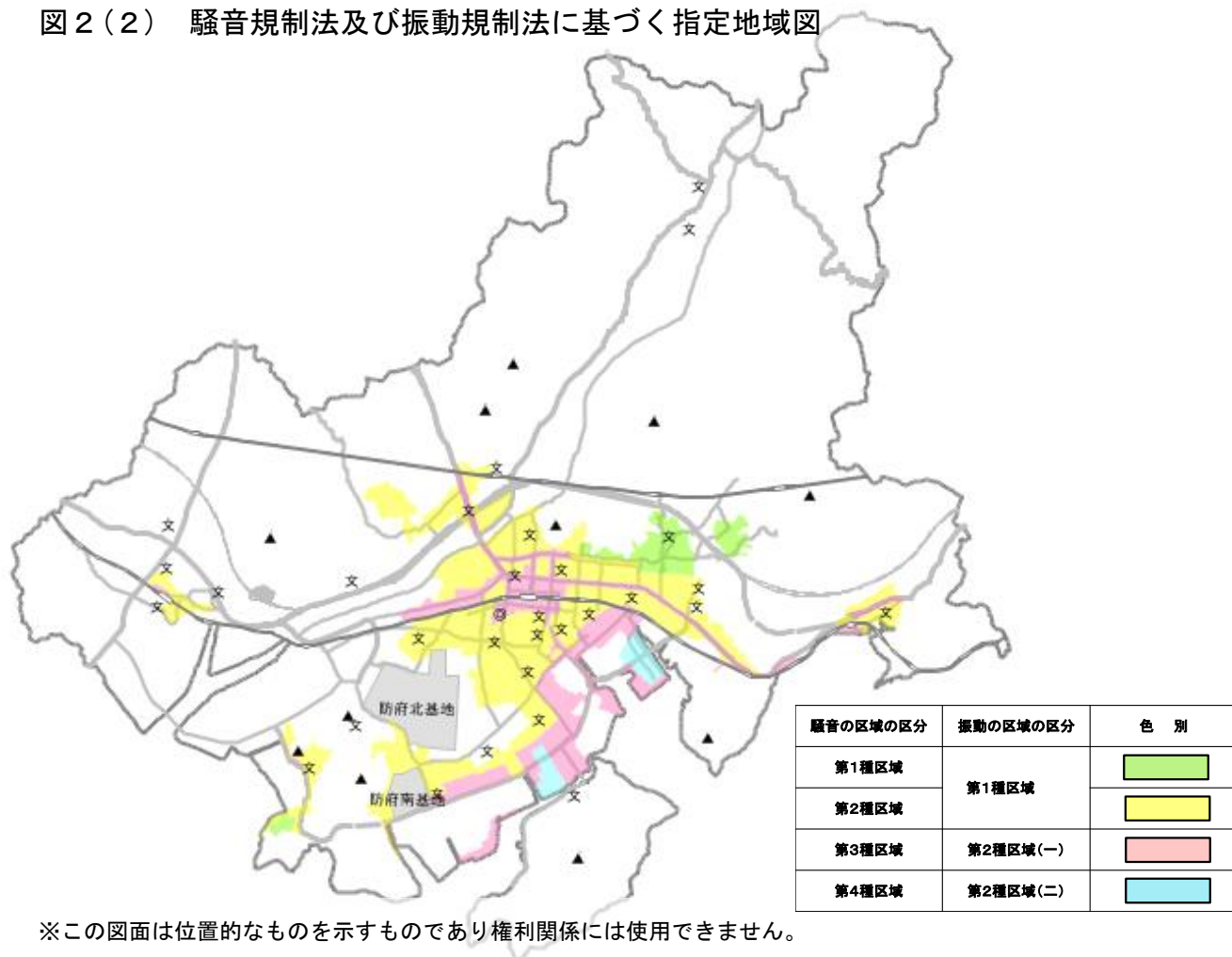
※備考 2：Lden とは、個々の航空機騒音の単発騒音暴露レベル (L_{AE}) に夕方 5dB、深夜 10dB を加え、1 日の騒音エネルギーを加算した後、1 日の時間平均をとって評価した指標である。

山口県「快適環境づくりシステム」の URL：<http://eco-gis.pref.yamaguchi.lg.jp/>

(2) 騒音規制法について

騒音の規制については、住居が集合している地域等住民の生活環境を保全する必要があると認める地域[図2(2)]を指定し、工場等の事業活動や建設工事など著しい騒音が発生するとされている特定施設や特定建設作業について、時間及び区域の区分ごとに規制基準[表2(2)-1, 表2(2)-2]を設定している。

図2(2) 騒音規制法及び振動規制法に基づく指定地域図



※この図面は位置的なものを示すものであり権利関係には使用できません。

騒音規制法の区域の区分		振動規制法の区域の区分	都市計画の用途地域
特定工場等の規制基準	自動車騒音の要請限度		
第1種区域	a 区域	第1種区域	第1種低層住居専用地域 第2種低層住居専用地域
第2種区域			第1種中高層住居専用地域 第2種中高層住居専用地域
	b 区域		第1種住居地域, 第2種住居地域 準住居地域
第3種区域		c 区域	第2種区域
第4種区域	(二) 工業地域		

表 2 (2) - 1 騒音規制法第 4 条第 1 項に基づく特定工場等（特定施設を設置する工場又は事業場）において発生する騒音の規制基準

時間の区分	規制基準値【単位：dB】			
	第 1 種区域	第 2 種区域	第 3 種区域	第 4 種区域
昼 間 午前 8 時から午後 6 時まで	50 以下	60 以下	65 以下	70 以下
朝 ・ 夕 午前 6 時から午前 8 時まで 午後 6 時から午後 9 時まで	45 以下	50 以下	65 以下	70 以下
夜 間 午後 9 時から翌日の午前 6 時まで	40 以下	45 以下	55 以下	65 以下

表 2 (2) - 2 騒音規制法第 15 条第 1 項に基づく特定建設作業に伴って発生する騒音の規制基準

区域の区分	該 当 区 域	規制基準値【単位：dB】
第 1 号区域	・ 第 1 種区域, 第 2 種区域, 第 3 種区域 ・ 第 4 種区域のうち、学校, 保育所, 病院等の敷地の周囲おおむね 80m の区域内	85 以下
第 2 号区域	第 4 種区域のうち、上記以外	

また、自動車の騒音について、指定地域内における要請できる限度[表 2 (2) - 3, 表 2 (2) - 4]を設定しており、測定結果がこの限度を超え、かつ道路の周辺的生活環境が著しく損なわれると認めるときは、都道府県公安委員会に対し、道路交通法の規定による措置をとるべきことを要請することができる。

表 2 (2) - 3 騒音規制法第 17 条第 1 項に基づく指定地域内における自動車騒音の限度

区域の区分	限度値【単位：dB】	
	昼 間 午前 6 時から 午後 10 時まで	夜 間 午後 10 時から 翌日の午前 6 時まで
a 区域及び b 区域のうち 1 車線を有する道路に面する区域	65	55
a 区域のうち 2 車線以上の車線を有する道路に面する区域	70	65
b 区域のうち 2 車線以上の車線を有する道路に面する区域 及び c 区域のうち車線を有する道路に面する区域	75	70

表 2 (2) - 4 【特例】幹線交通を担う道路に近接する空間についての特例基準

限度値【単位：dB】	
昼 間	夜 間
75	70

(3) 振動規制法について

振動の規制については、騒音と同様に、住居が集合している地域等住民の生活環境を保全する必要があると認める地域を[図2(2)]のとおり指定し、工場等の事業活動や建設工事など著しい振動を発生するとされている特定施設や特定建設作業について時間及び区域の区分ごとに規制基準[表2(3)-1, 表2(3)-2]を設定している。

表2(3)-1 振動規制法第4条第1項に基づく特定工場等（特定施設を設置する工場又は事業場）において発生する振動の規制基準

時間の区分	規制値【単位：dB】		
	第1種区域	第2種区域 (一)	第2種区域 (二)
昼間 午前8時から午後7時まで	60以下	65以下	70以下
夜間 午後7時から翌日の午前8時まで	55以下	60以下	65以下

表2(3)-2 振動規制法第15条第1項に基づく特定建設作業に伴って発生する振動の規制基準

区域の区分	該当区域	規制値 【単位：dB】
第1号区域	・第1種区域, 第2種区域(一) ・第2種区域(二)のうち、学校, 保育所, 病院等の敷地の周囲おおむね80mの区域内	75以下
第2号区域	第2種区域(二)のうち、上記以外	

また、道路交通の振動について、指定地域内における要請できる限度[表2(3)-3]を設定し、測定結果がこの限度を超え、かつ道路の周辺的生活環境が著しく損なわれると認めるときは、道路管理者に対し振動防止のための措置をとるべきこと、又は都道府県公安委員会に対し通行規制等の措置をとるべきことを要請することができる。

表2(3)-3 振動規制法第16条第1項に基づく指定地域内における道路交通振動の限度

時間の区分	限度値【単位：dB】	
	第1種区域	第2種区域
昼間 午前8時から午後7時まで	65以下	70以下
夜間 午後7時から翌日の午前8時まで	60以下	65以下

3 騒音の調査結果

(1) 一般環境騒音調査結果

防府市では、令和3年12月から令和4年3月の間、一般地域（道路に面する地域以外の地域）の市内全域17地点で騒音の調査を実施した。

調査結果[表3(1)](P.50)は、夜間B類型の1地点及びC類型の1地点について環境基準を超過したが、他12地点については達成しており、前年と比べて改善している。

(2) 自動車交通騒音実態調査結果

令和3年12月に実施された市内の主要幹線道路沿線における自動車交通騒音に係る環境基準の達成状況等の調査結果は、表3(2)のとおりである。

表3(2) 自動車交通騒音の点的・面的調査結果

測定地点	路線名	車線数	環境基準 類型	点的評価		面的評価								
				等価騒音レベル		総評価 戸数 (戸)	昼間・夜間 とも基準値以下		昼間のみ 基準値以下		夜間のみ 基準値以下		昼間・夜間 とも基準値超過	
	昼間			夜間	戸数 (戸)		比率 (%)	戸数 (戸)	比率 (%)	戸数 (戸)	比率 (%)	戸数 (戸)	比率 (%)	
	dB													
富海	一般国道2号	2	C	68	67	3	2	66.7	1	33.3	0	0.0	0	0.0
佐野	一般国道2号	4	—	71	68	20	16	80.0	4	20.0	0	0.0	0	0.0
台道	一般国道2号	2	—	78	76	14	8	57.1	4	28.6	0	0.0	2	14.3
切畑	山口防府線	2	—	68	60	16	16	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
八王子	防府停車場向島線	2	C	61	54	122	122	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
新田	防府停車場向島線	2	C	67	61	215	214	99.5	0	0.0	0	0.0	1	0.5
佐波	防府停車場大藪線	4	C	64	58	10	10	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
合計		—	—	—	—	400	388	97.0	9	2.3	0	0.0	3	0.8

(3) 航空機騒音の測定結果

令和2年7月から10月に実施した航空自衛隊防府飛行場周辺における航空機騒音に係る環境基準の達成状況等の調査結果は、表3(3)のとおりであり、環境基準の類型指定地域内3地点で環境基準を達成している。

表3(3) 航空機騒音の測定結果

測定地点	環境基準 の 類型	年平均値 Lden	環境基準 の 達成状況	1日の最高値 Lden	騒音 ピークレベル	(参考) WECPNL (年平均値)
		dB		dB		
新田小学校	II	43	○	48	77	55
公設青果物 地方卸売市場	II	46	○	49	83	59
華城小学校	I	41	○	45	74	53

※参考：評価指標は、航空機騒音に係る環境基準の一部改正により、平成25年4月WECPNLからLdenに変更されている。

表3(1) 一般環境騒音調査の地点別の環境基準の適合状況

No.	地点名	地区名	用途地域	環境基準 類型	騒音規制法 の 区域の区分	測定開始 年月日	測定終了 年月日	環境基準達成状況		等価騒音レベル (dB)		環境基準 (dB)	
								昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間
1	花木センター	牟礼	第2種低層住居専用地域	A	第1種	令和4年1月20日	令和4年1月21日	○	○	48	41	55	45
2	牟礼公民館	牟礼	第1種中高層住居専用地域	A	第2種	令和4年1月20日	令和4年1月21日	○	○	45	43	55	45
3	宮市福祉センター	佐波	第1種中高層住居専用地域	A	第2種	令和4年1月17日	令和4年1月18日	○	○	47	42	55	45
4	保健センター	華浦	第2種中高層住居専用地域	A	第2種	令和4年3月16日	令和4年3月17日	○	○	53	41	55	45
5	富海小学校	富海	第1種住居地域	B	第2種	令和3年12月27日	令和3年12月28日	○	○	50	44	55	45
6	右田公民館	右田	第1種住居地域	B	第2種	令和4年1月17日	令和4年1月18日	○	○	45	42	55	45
7	華城公民館	華城	第1種住居地域	B	第2種	令和3年12月20日	令和3年12月21日	○	×	49	48	55	45
8	中関公民館	中関	第1種住居地域	B	第2種	令和4年1月6日	令和4年1月7日	○	○	46	37	55	45
9	西浦公民館	西浦	第1種住居地域	B	第2種	令和4年1月6日	令和4年1月7日	○	○	48	40	55	45
10	勝間公民館	勝間	第2種住居地域	B	第2種	令和4年2月14日	令和4年2月15日	○	○	47	43	55	45
11	佐波公民館	佐波	商業地域	C	第3種	令和3年12月20日	令和3年12月21日	○	○	56	49	60	50
12	文化福社会館	松崎	商業地域	C	第3種	令和4年3月10日	令和4年3月11日	○	○	52	46	60	50
13	浄化センター	新田	準工業地域	C	第3種	令和4年1月24日	令和4年1月25日	○	×	55	53	60	50
14	古浜ポンプ場	新田	工業地域	C	第4種	令和4年1月24日	令和4年1月25日	○	○	51	45	60	50
15	自治会館跡駐車場	大道	調整区域	—	—	令和4年3月16日	令和4年3月17日	—	—	51	47	—	—
16	向島公民館	向島	調整区域	—	—	令和4年2月18日	令和4年2月19日	—	—	51	42	—	—
17	小野公民館	小野	都市計画区域以外の地域	—	—	令和4年2月7日	令和4年2月8日	—	—	49	42	—	—

4 騒音規制法及び振動規制法に基づく特定施設の設置状況等

(1) 騒音規制法に基づく特定施設の設置及び特定建設作業届出件数

防府市内に設置された騒音規制法に基づく特定施設は、令和3年3月31日現在で、333施設である。また、令和2年度の特定建設作業の届出件数は8件であった。

内訳は、それぞれ以下表4(1)-1及び表4(1)-2のとおりである。

表4(1)-1 騒音規制法に基づく特定施設の設置に関する届出状況

(令和3年3月31日現在)

特定施設の種類		工場数	施設数
1	金属加工機械	16	38
2	空気圧縮機及び送風機	44	185
3	土石用又は鉱物用の破碎機，摩砕機，ふるい，分級機	1	7
4	織機	—	—
5	建設用資材製造機械	1	3
6	穀物用製粉機	—	—
7	木材加工機械	—	2
8	抄紙機	—	—
9	印刷機械	4	26
10	合成樹脂用射出成形機	5	72
11	鋳造型機	—	—
総 数		71	333

表4(1)-2 騒音規制法に基づく特定建設作業の届出件数

(令和2年度)

特定建設作業の種類		届出件数
1	くい打機，くい抜機又はくい打くい抜機を使用する作業	—
2	びょう打機を使用する作業	—
3	さく岩機を使用する作業	7
4	空気圧縮機を使用する作業	—
5	コンクリートプラント又はアスファルトプラントを設けて行う作業	—
6	バックホウを使用する作業	1
7	トラクターショベルを使用する作業	—
8	ブルドーザーを使用する作業	—
総 数		8

(2) 振動規制法に基づく特定施設の設置及び特定建設作業届出件数

防府市内に設置された振動規制法に基づく特定施設は、令和3年3月31日現在で、235施設である。また、令和2年度の特定建設作業の届出件数は6件であった。

内訳は、それぞれ以下表4(2)-1及び表4(2)-2のとおり。

表4(2)-1 振動規制法に基づく特定施設の設置に関する届出状況

(令和3年3月31日現在)

施設の種類		工場数	施設数
1	金属加工機械	13	35
2	圧縮機	26	87
3	土石用又は鉱物用の破砕機、摩砕機、ふるい、分級機	2	7
4	織機	—	—
5	コンクリートブロックマシン、コンクリート管製造機械、コンクリート柱製造機械	—	3
6	木材加工機械	—	—
7	印刷機械	5	26
8	ゴム練用又は合成樹脂練用のロール機	—	5
9	合成樹脂用射出成形機	4	72
10	鋳型造型機	—	—
総 数		50	235

表4(2)-2 振動規制法に基づく特定建設作業の届出件数

(令和2年度)

特定建設作業の種類		届出件数
1	くい打機、くい抜機又はくい打くい抜機を使用する作業	—
2	鋼球を使用して建築物その他の工作物を破壊する作業	—
3	舗装版破砕機を使用する作業	—
4	ブレーカーを使用する作業	6
総 数		6

5 環境保全協定における細目協定締結事業所の工場騒音調査結果

防府市と環境保全協定を締結し、かつ細目協定を締結している 7 事業所について、敷地境界線における工場騒音調査を実施した。

結果は以下表 5 のとおりである。

表 5 工場騒音の測定結果

(令和 3 年度)

工場名	測定値 【単位：dB】				(協定値) 【単位：dB】
	朝	昼間	夕	夜間	
防府エネルギーサービス(株)	62以下	61以下	62以下	63以下	朝：70dB 昼：70dB 夕：70dB 夜：65dB
協和発酵バイオ(株)山口事業所防府	52以下	53以下	51以下	51以下	朝：70dB 昼：70dB 夕：70dB 夜：65dB
(株)ベルポリエステルプロダクツ	49以下	50以下	49以下	47以下	朝：70dB 昼：70dB 夕：70dB 夜：65dB
(株)ブリヂストン防府工場	50以下	49以下	48以下	48以下	朝：70dB 昼：70dB 夕：70dB 夜：65dB
東海カーボン(株)防府工場	50以下	50以下	49以下	48以下	朝：70dB 昼：70dB 夕：70dB 夜：65dB
マツダ(株)防府工場西浦地区	46以下	48以下	49以下	49以下	朝：70dB 昼：70dB 夕：70dB 夜：65dB
エア・ウォーター&エネルギー・パワー山口(株)	49以下	49以下	49以下	46以下	朝：70dB 昼：70dB 夕：70dB 夜：65dB

※時間区分／朝(6:00～8:00)、昼間(8:00～18:00)、夕(18:00～21:00)、夜間(21:00～6:00)