

第4節 騒音・振動，悪臭等の防止

1 騒音の現状と対策

(1) 現状

騒音は，その物理的性質から，生活環境に影響を及ぼす範囲はかなり限定されており，また，直接に人の健康を損なうことは極めて希であるという性格から，多少の「うるささ」，「やかましさ」は黙認される傾向にありました。

しかし，住宅と工場の混在が激しくなり，高速道が四方に拡がり，新幹線が走り，大型航空機が空をかけるようになって，市民生活は，工場騒音，建設作業騒音，交通騒音その他各種の騒音に取り囲まれるようになり，騒音は，公害問題のひとつとして，国が積極的な対策を打ち立て，規制を加えるべきものと位置づけられました。

現在，騒音については，環境基本法に基づき，生活環境を保全し，人の健康の保護に資する上で維持されることが望ましい基準として「騒音に係る環境基準」，「航空機騒音に係る環境基準」及び「新幹線鉄道騒音に係る環境基準」について定められており，また，騒音規制法に基づき，「特定工場等から発生する騒音」及び「特定建設作業に伴って発生する騒音」などについて規制がなされています。

本県においては，平成19年3月末現在で「騒音に係る環境基準」については17市13町の地域において，「航空機騒音に係る環境基準」については鹿児島空港及び鹿屋飛行場周辺の2市の地域において，「新幹線鉄道騒音に係る環境基準」については沿線5市の地域において類型指定を行っています。

また，騒音規制法に基づく「特定工場等から発生する騒音」及び「特定建設作業に伴って発生する騒音」などの規制については，県内全市町村のほぼ全域において，規制する地域の指定及び規制基準の設定がなされています。

さらに，県公害防止条例により，特定施設の騒音や飲食店等の深夜営業騒音・拡声機騒音等について規制を行っています。（資料編4－(11)(12)(13)）

① 環境基準の達成状況

平成18年度の騒音測定結果は，図1－37，表1－64のとおりです。

一般地域（道路に面する地域以外の地域）については，4市において測定がなされ，2つの時間帯（昼間・夜間）とも環境基準の基準値以下である測定地点は全測定地点の89.2%，いずれかの時間帯で基準値を超過している地点は10.8%で，2つの時間帯とも基準値を超過した地点はありませんでした。

また，道路に面する地域については，道路端から50m以内で環境基準を達成する戸数の割合は，県が騒音を測定した地域内の全戸数のうち，2つの時間帯とも達成しているのは96.5%，昼間達成しているのは97.3%，夜間達成しているのは97.7%でした。

平成18年度に実施した鹿児島空港及び鹿屋飛行場周辺の航空機騒音の調査結果は，表1－65，表1－66のとおり，鹿屋飛行場周辺の1地点で環境基準を達成していませんでしたが，他の調査地点は環境基準を達成していました。（資料編4－(3)，資料編4－(4)）

平成18年度に実施した九州新幹線の新幹線鉄道騒音の調査結果は，表1－67，表1－68のとおりで，達成率は46.7%（7／15地点達成）でした。また，新幹線鉄道振動の調査結果は表1－69のとおりで，全ての地点で「環境保全上緊急を要する新幹線鉄道振動対策について（勧告）」の指針値以下でした。（資料編4－(5)，(6)）

図 1-37 騒音測定結果（平成18年度）

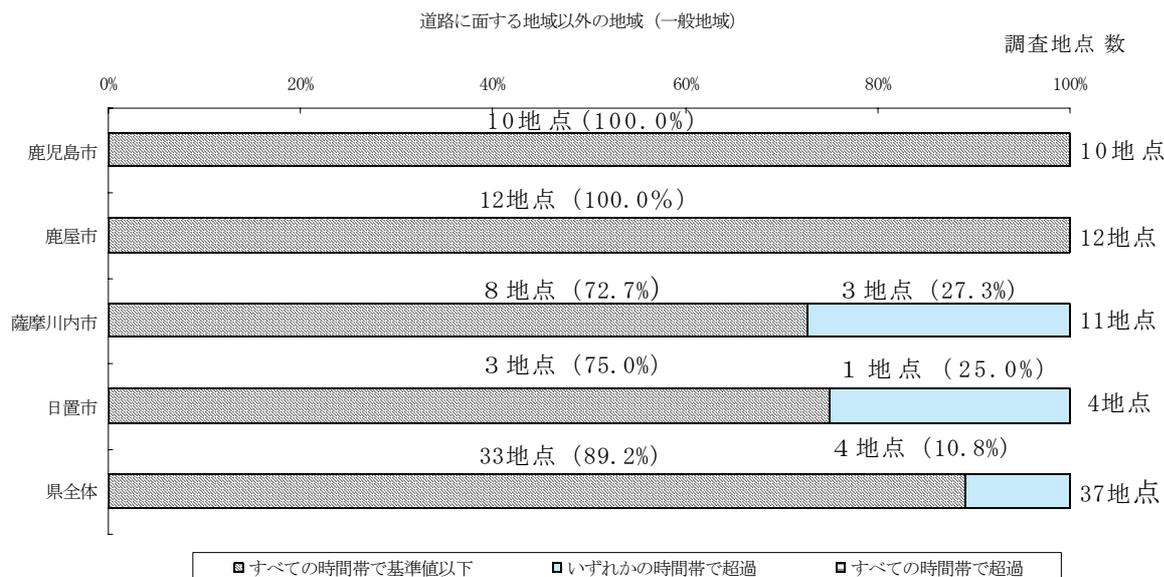


表 1-64 騒音測定結果

道路に面する地域（平成18年度自動車騒音常時監視結果）

① 県測定実施分

（単位：%，戸）

環境基準達成状況【達成率】															
	評価区間延長 (km)	評価区間数	住居等戸数 (戸)	全体			近接空間			非近接空間					
				昼夜	昼間	夜間	住居等戸数 (戸)	昼夜	昼間	夜間	住居等戸数 (戸)	昼夜	昼間	夜間	
合計	30.3	15	7,723	96.5%	97.3%	97.7%	3,088	92.3%	94.1%	95.1%	4,635	99.3%	99.5%	99.5%	
				(7,453)	(7,518)	(7,547)		(2,850)	(2,906)	(2,937)		(4,603)	(4,612)	(4,610)	
道路種別	高速自動車国道	2.8	1	291	100.0%	100.0%	100.0%	130	100.0%	100.0%	100.0%	161	100.0%	100.0%	100.0%
					(291)	(291)	(291)		(130)	(130)	(130)		(161)	(161)	(161)
	一般国道	23.1	11	6,648	95.9%	96.9%	97.4%	2,641	91.0%	93.1%	94.3%	4,007	99.2%	99.4%	99.4%
					(6,378)	(6,443)	(6,472)		(2,403)	(2,459)	(2,490)		(3,975)	(3,984)	(3,982)
内訳	県道	4.4	3	784	100.0%	100.0%	100.0%	317	100.0%	100.0%	100.0%	467	100.0%	100.0%	100.0%
					(784)	(784)	(784)		(317)	(317)	(317)		(467)	(467)	(467)

② 鹿児島市測定実施分

(単位：%，戸)

環境基準達成状況【達成率】															
	評価区間延長(km)	評価区間数	全体				近接空間				非近接空間				
			住居等戸数(戸)	昼夜	昼間	夜間	住居等戸数(戸)	昼夜	昼間	夜間	住居等戸数(戸)	昼夜	昼間	夜間	
合計	69.7	40	8,469	89.7% (7,594)	91.4% (7,742)	91.0% (7,710)	3,328	82.5% (2,744)	86.1% (2,865)	84.3% (2,804)	5,141	94.3% (4,850)	94.9% (4,877)	95.4% (4,906)	
道路種別内訳	高速自動車国道	7.8	4	81 (67)	82.7% (67)	100% (81)	82.7% (67)	30 (30)	100% (30)	100% (30)	100% (30)	51 (37)	72.5% (37)	100% (51)	72.5% (37)
	一般国道	17.8	12	2,802	92.1% (2,581)	94.2% (2,639)	92.9% (2,604)	1,225	84.4% (1,034)	88.9% (1,089)	86.1% (1,055)	1,577	98.1% (1,547)	98.3% (1,550)	98.2% (1,549)
	県道	44.1	24	5,586	88.5% (4,946)	89.9% (5,022)	90.2% (5,039)	2,073	81.0% (1,680)	84.2% (1,746)	82.9% (1,719)	3,513	93.0% (3,266)	93.3% (3,276)	94.5% (3,320)
	4車線以上の市町村道	0.0	0	0 (0)	- (0)	- (0)	- (0)	0 (0)	- (0)	- (0)	- (0)	0 (0)	- (0)	- (0)	- (0)

③ 県全体

(単位：%，戸)

環境基準達成状況【達成率】															
	評価区間延長(km)	評価区間数	全体				近接空間				非近接空間				
			住居等戸数(戸)	昼夜	昼間	夜間	住居等戸数(戸)	昼夜	昼間	夜間	住居等戸数(戸)	昼夜	昼間	夜間	
合計	100.0	55	16,192	92.9% (15,047)	94.2% (15,260)	94.2% (15,257)	6,416	87.2% (5,594)	89.9% (5,771)	89.5% (5,741)	9,776	96.7% (9,453)	97.1% (9,489)	97.3% (9,516)	
道路種別内訳	高速自動車国道	10.6	5	372 (358)	96.2% (358)	100.0% (372)	96.2% (358)	160 (160)	100.0% (160)	100.0% (160)	100.0% (160)	212 (198)	93.4% (198)	100.0% (212)	93.4% (198)
	一般国道	40.9	23	9,450	94.8% (8,959)	96.1% (9,082)	96.0% (9,076)	3,866	88.9% (3,437)	91.8% (3,548)	91.7% (3,545)	5,584	98.9% (5,522)	99.1% (5,534)	99.1% (5,531)
	県道	48.5	27	6,370	90.0% (5,730)	91.1% (5,806)	91.4% (5,823)	2,390	83.6% (1,997)	86.3% (2,063)	85.2% (2,036)	3,980	93.8% (3,733)	94.0% (3,743)	95.2% (3,787)
	4車線以上の市町村道	0.0	0	0 (0)	- (0)	- (0)	- (0)	0 (0)	- (0)	- (0)	- (0)	0 (0)	- (0)	- (0)	- (0)

※ () 内の数値は住居等戸数

表 1-65 鹿兒島空港航空機騒音調査結果 (平成18年度)

単位: WECPNL

番号	測定地点	類型(基準)	測定値(年平均)
①	霧島市溝辺町麓 2 8 8 7 - 1 0	Ⅱ (75以下)	73
②	霧島市溝辺町麓 1 0 3 1 - 2	Ⅰ (70以下)	66
③	霧島市溝辺町崎森 2 9 9 8 - 1	Ⅰ (70以下)	56
④	霧島市隼人町西光寺 2 4 0 7 - 1	Ⅱ (75以下)	67
⑤	霧島市隼人町内 1 6 7 0 - 1	Ⅱ (75以下)	69
⑥	霧島市隼人町西光寺 3 0 0 0	Ⅱ (75以下)	73

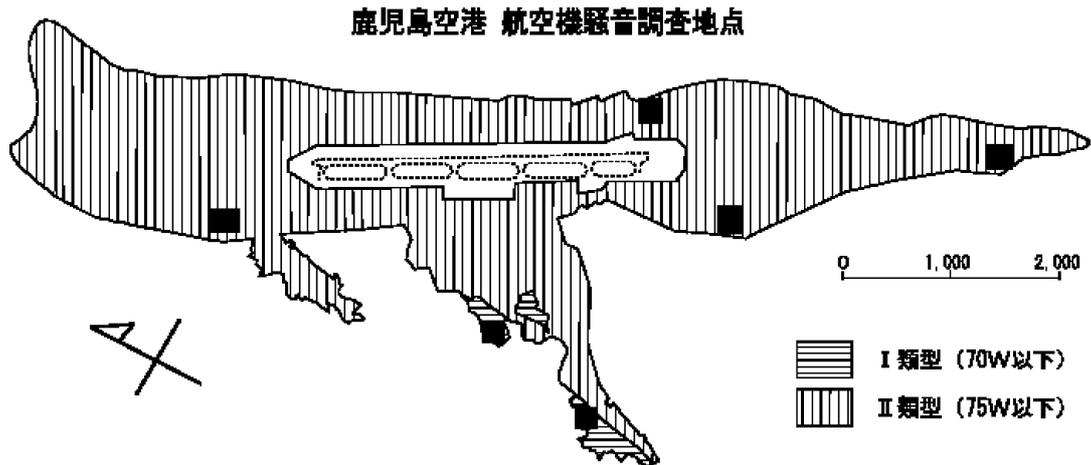


表 1-66 鹿屋飛行場航空機騒音調査結果 (平成18年度)

単位: WECPNL

番号	測定地点	類型(基準)	測定値(年平均)
①	鹿屋市寿 7 - 4 9 9 - 5 5	Ⅰ (70以下)	58
②	鹿屋市西原 2 - 4 2 0	Ⅰ (70以下)	68
③	鹿屋市札元 1 - 2 4 - 3	Ⅰ (70以下)	50
④	鹿屋市川東 6 9 8 2	Ⅱ (75以下)	76
⑤	鹿屋市野里 2 4 6 4 - 2	Ⅱ (75以下)	64
⑥	鹿屋市新栄町 6 4 9	Ⅱ (75以下)	69

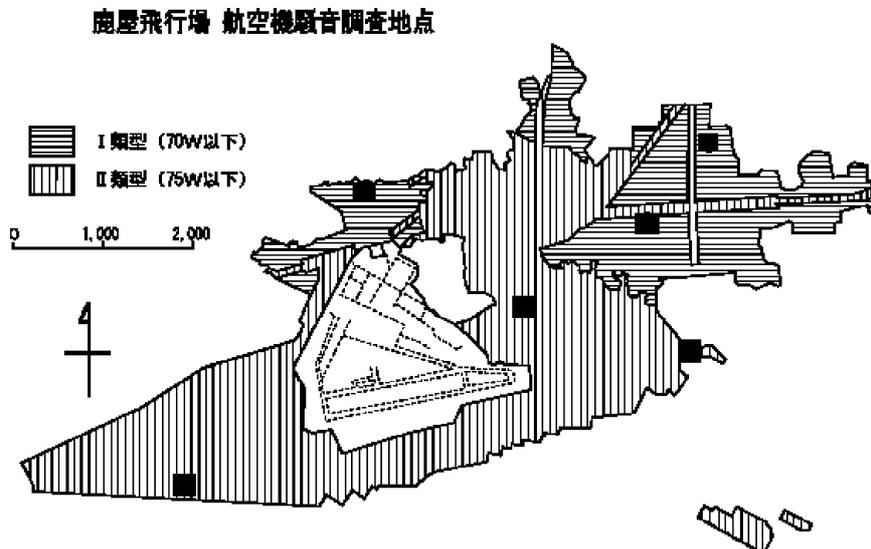


表 1-67 新幹線鉄道（九州新幹線）騒音調査結果（平成18年度） 単位：dB

番号	測定地点	類型(基準)	測定値
①	出水市美原町	I (70以下)	69
②	出水市麓町	I (70以下)	70
③	出水市武本	I (70以下)	65
④	薩摩川内市城上町	I (70以下)	71
⑤	薩摩川内市高城町	I (70以下)	71
⑥	薩摩川内市中郷町	II (75以下)	74
⑦	薩摩川内市平佐町	I (70以下)	61
⑧	薩摩川内市宮崎町	I (70以下)	72
⑨	いちき串木野市冠岳	I (70以下)	73
⑩	日置市東市来町養母	I (70以下)	71
⑪	日置市伊集院町下神殿	I (70以下)	71
⑫	日置市伊集院町郡	I (70以下)	72
⑬	日置市伊集院町土橋	I (70以下)	73
⑭	鹿児島市田上八丁目	I (70以下)	65
⑮	鹿児島市武二丁目	I (70以下)	68

表 1-68 新幹線鉄道（九州新幹線）騒音環境基準達成状況（平成18年度）

類型	測定地点数	環境基準達成地点数	達成率 (%)
I	14	6	42.9
II	1	1	100
計	15	7	46.7

表 1-69 新幹線鉄道（九州新幹線）振動調査結果（平成18年度） 単位：dB

番号	測定地点	指針値	測定値
①	薩摩川内市宮崎町	70以下	56
②	鹿児島市武岡一丁目	70以下	50
③	鹿児島市武二丁目	70以下	49

② 騒音に係る苦情の状況

騒音は、各種公害の中でも、日常生活に密着した問題であり、発生源も多種多様であることから、苦情も多岐にわたっています。

苦情件数の推移は、図 1-38のとおりです。平成18年度の苦情件数は112件です。発生源別では、工事・建設作業に係る苦情の割合が高く、騒音苦情全体の24%（27件）を占めています。（図 1-39）

市町村別の苦情件数は、市部で全体の92%（103件）を占め、特に鹿児島市は人口の集中度、住居の密集度を反映して、全体の44%（49件）を占めています。

図 1-38 騒音の苦情件数の推移

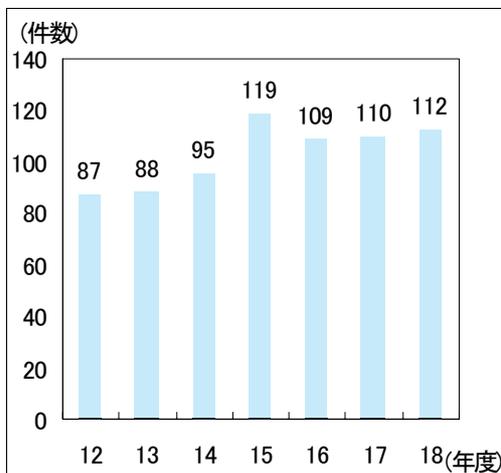
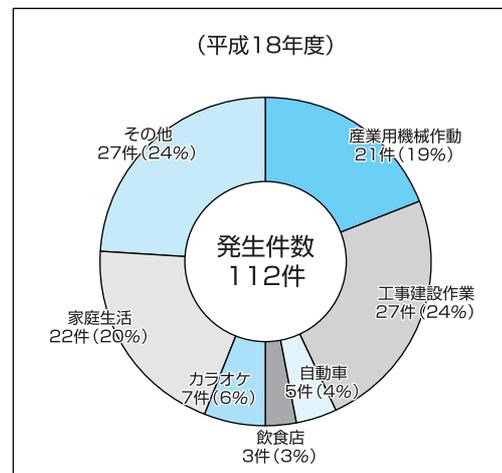


図 1-39 騒音の発生源別苦情件数



資料：公害等調整委員会 公害苦情調査

(2) 対策

騒音規制法や県公害防止条例に基づく規制基準を遵守するよう指導を行い、関係機関や市町村と密接な連携を図り、各種対策を総合的に推進していくことが必要です。

騒音規制法では、工場・事業場における事業活動に伴う騒音及び建設作業に伴う騒音について必要な規制を行うとともに、自動車騒音の限度（許容限度・要請限度）を定めること等により、生活環境を保全し、国民の健康の保護に資することとしています。

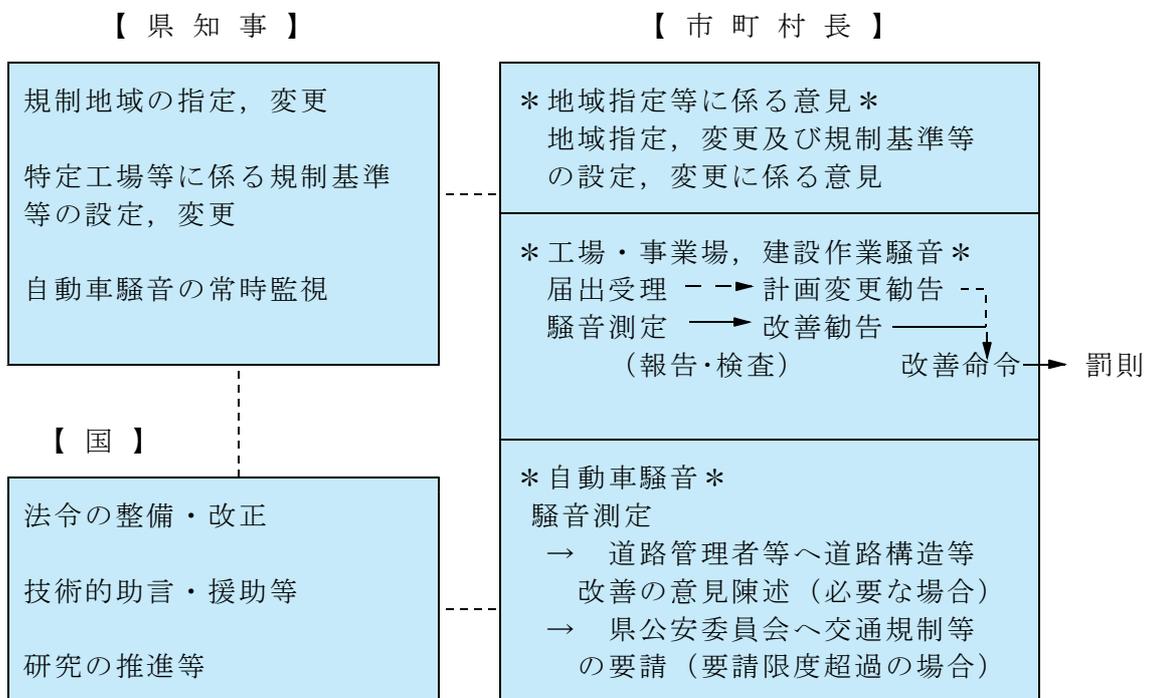
県知事は、規制地域の指定及び特定工場等に係る規制基準等の設定等を行います。

なお、昭和58年度までに、県内全市町村について規制地域等の指定がなされています。

市町村長は、届出の審査及び受理、騒音測定、立入検査、改善勧告及び命令、自動車騒音の測定に基づく県公安委員会への要請及び道路管理者等への意見陳述等を行います。

なお、鹿児島市については、平成8年に中核市になってから、薩摩川内市については平成18年4月から、鹿屋市及び霧島市については平成19年4月から権限移譲により県知事の役割業務も同市長が行っています。(図1-40)(資料編4-(7)(8)(9)(10)(11))

図1-40 騒音規制法の体系



ア 工場・事業場騒音

県内の指定地域内の特定工場等の数は、平成18年度末で1,489工場です。指定地域内の特定工場等には、規制基準の遵守義務が課せられており、市町村長は、特定工場等から発生する騒音が規制基準に適合しないことにより、周辺的生活環境が損われると認められる場合は、勧告、命令等を行います。また、苦情に基づく立入り検査の際、騒音防止に関する行政指導を行っています。

騒音の防止については、事業者の騒音対策に関する知識の向上を図るとともに、施設の改善及び適正配置等の発生源対策並びに住居及び工場等の分離の推進等都市計画に基づく土地利用面における対策等を図ることが必要です。

(表1-70, 資料編4-(7), 資料編4-(11))

表 1-70 騒音規制法に基づく特定施設の届出状況

(平成19年3月末現在)

施設の種類	1 金属加工機械	2 空気圧縮機等	3 土石用破碎機等	4 織機	5 建設用資材製造機械	6 穀物用製粉機	7 木材加工機械	8 抄紙機	9 印刷機械	10 合成樹脂用射出成形機	11 鋳造型機	計
施設数	586	5,267	608	560	160	5	414	9	431	82	19	8,141
工場数	112	816	117	27	108	3	168	2	124	9	3	1,489

イ 建設作業騒音

建設作業騒音の防止については、施工者側の防止対策に対する十分な配慮が効果的であるため、付近住民に対する事前説明の実施、代替工法の採用等の対策が必要です。

(表 1-71, 資料編 4-(8))

表 1-71 騒音規制法に基づく特定建設作業の届出状況 (平成18年度)

作業の種類	くい打機等を使用する作業	びょう打機を使用する作業	さく岩機を使用する作業	空気圧縮機を使用する作業	コンクリートプラント等を行なう作業	バックホウを使用する作業	トラクターショベルを使用する作業	ブルドーザーを使用する作業	計
届出数	72	-	260	10	3	28	-	7	380

ウ 自動車騒音

自動車騒音については、交通量の増大により幹線道路沿いにおいて、定常的に騒音が発生します。本県の自動車台数は、約132万台(平成19年3月末)です。その約半数が市部で占められ、さらにその約半数が鹿児島市に集中しています。

騒音規制法の指定地域内における自動車騒音が、要請限度を超えていることにより、周辺の生活環境が著しく損なわれると認められるときは、市町村長は、公安委員会に対し、交通規制等の措置を要請します。

自動車騒音の防止対策としては、信号機の設置、自動車等の通行禁止等の交通規制、最高速度の制限等の道路交通法の規定による措置とともに、道路部分の舗装の改良、立体交差化、緑地帯の拡大等構造の改善を図る必要があります。(資料編 4-(9))

② 県公害防止条例による規制

県公害防止条例は、法で規制する特定施設のほかに、冷凍機に付随した圧縮機、コンクリートブロックマシン等の特定施設による騒音の規制と、飲食店等の深夜営業騒音、拡声機騒音等について規制しています。

特に、深夜営業騒音については、カラオケ騒音に代表される飲食店等における騒音に対する苦情が増加し、規制を求める世論が高まってきたことから、昭和56年12月県公害防止条例の改正を行い、飲食店営業等に係る音量規制及び音響機器の使用制限を定めています。このうち、音量規制については、昭和57年6月から騒音規制法の指定地域内において規制を実施しています。一方、音響機器の使用制限については、16市13町の都市計画法に基づく住居系用途地域及び近隣商業地域を使用制限区域として指定し、深夜騒音防止を図っています。(表 1-72, 資料編 4-(10), 資料編 4-(12))

表 1-72 県公害防止条例に基づく特定施設設置届出状況 (平成19年3月末現在)

区分	やすり目立機	のこ目立機	圧縮機	送風機	走行クレーン	動力打綿機等	ブロックリートマシン	管等製造装置	コンクリート	マシン	ダイカスト	コンベア	計
施設数	-	4	693	254	41	49	53	-	-	-	-	-	1,094
工場等数	-	3	165	65	1	38	37	-	-	-	-	-	309

※ 表中の工場等数は延数である。なお、工場等数の実数は合計で269である。

③ 近隣騒音

近隣騒音は、カラオケ等の深夜営業騒音、移動販売車等の拡声機騒音、家庭生活からの騒音等に分類され、近年の都市部の過密化や生活様式の変化に伴い、騒音苦情に占める割合が年々高くなっています。

平成18年度の苦情発生件数をみると、近隣騒音（飲食店、カラオケ、家庭生活）に係るものは32件であり、騒音苦情のうち29%を占めています。このうち、家庭生活からの騒音に係るものが22件（20%）となっています。（図1-39）

2 振動の現状と対策

(1) 現状

振動は、振動源（機械、建設作業、道路交通等）からのエネルギーが地面等を伝播し、主に生活主体である建物を媒体として人体に伝わり、不快感を与えるものであり、場合によっては、建物の損傷等、物的な被害をもたらすこともあります。

平成18年度の振動の苦情件数は20件で、そのうち、工事・建設作業に係る苦情が10件（50%）で、最も多くなっています。（図1-41、図1-42）

図 1-41 振動の苦情件数の推移

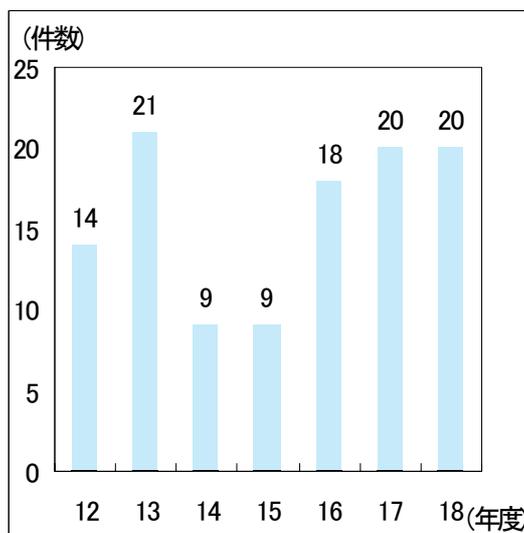
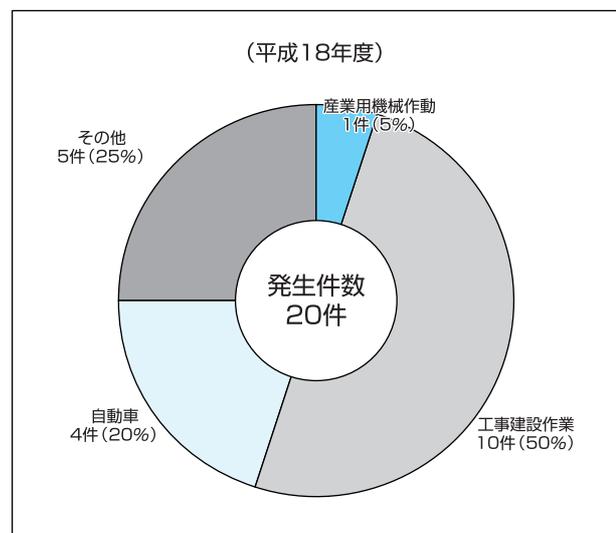


図 1-42 振動の発生源別苦情件数



資料：公害等調整委員会 公害苦情調査

(2) 対策

振動規制法に基づく規制基準を遵守するよう指導を行い、関係機関や市町村と密接な連携を図り、各種対策を総合的に推進していくことが必要です。

① 振動規制法による規制

振動規制法では、工場・事業場における事業活動に伴う振動及び建設作業に伴う振動について必要な規制を行うとともに、道路交通振動の限度（要請限度）を定めること等により、生活環境を保全し、国民の健康の保護に資することとしています。

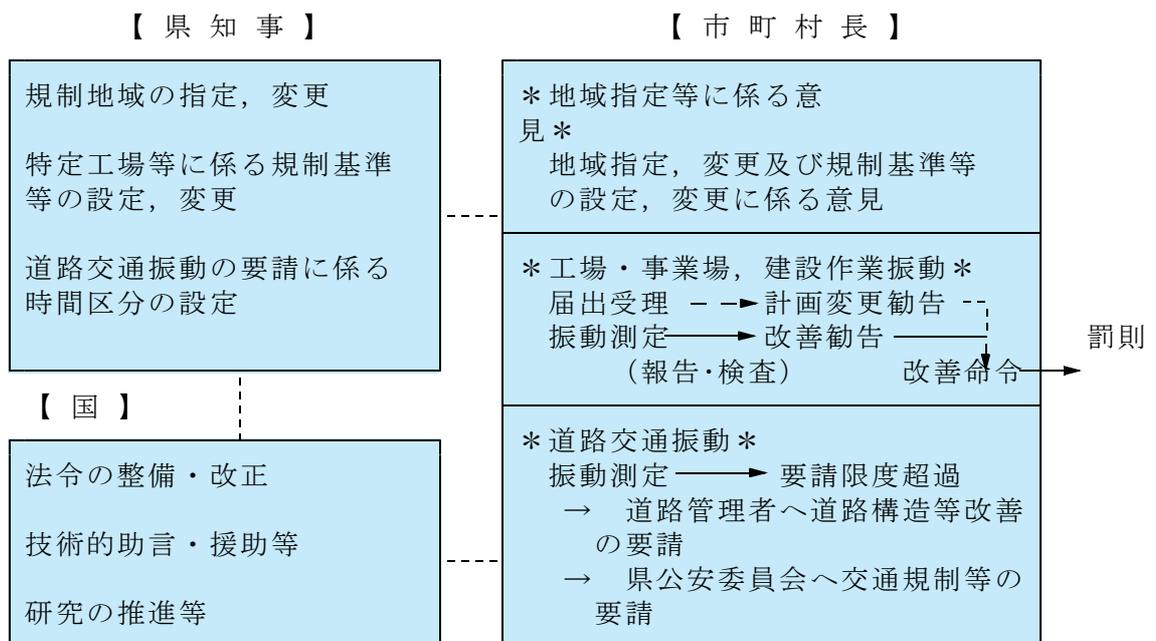
県知事は、規制地域の指定及び特定工場等に係る規制基準等の設定等を行います。

なお、平成19年3月末現在で17市13町について規制地域等の指定がなされています。

市町村長は、届出の審査及び受理、振動測定、立入検査、改善勧告及び命令、道路交通振動の測定に基づく道路管理者及び県公安委員会への要請等を行います。

なお、鹿児島市については、平成8年に中核市となってから、薩摩川内市については平成18年4月から、鹿屋市及び霧島市については平成19年4月から権限移譲により県知事の役割業務も同市長が行っています。（図1-43）（資料編5-(1)(2)(3)(4)）

図1-43 振動規制法の体系



ア 工場・事業場振動

指定地域内の特定工場等が規制の対象となり、県内の特定工場等の数は、平成18年度末で697工場です。

工場・事業場からの振動防止については、事業者の振動に関する知識の向上を図るとともに、施設の改善及び適正配置等の発生源対策や住居及び工場等の分離の推進等、都市計画に基づく土地利用面における対策等を図ることが必要です。（表1-73）

表 1-73 振動関係特定施設届出状況

(平成19年3月末現在)

施設の種類	1 金属加工機械	2 圧縮機	3 土石用破砕機等	4 織機	5 コンクリートポンプ等	6 木材加工機械	7 印刷機械	8 ゴム樹乳用練用はの合	9 合成樹脂射出機	10 鋳造型機	計
施設数	420	1,673	404	462	46	64	121	-	179	16	3,385
工場数	103	400	65	15	22	45	36	-	9	2	697

イ 建設作業振動

指定地域内において行われる建設作業のうち、政令で定めるくい打ち作業等の特定建設作業が規制対象となります。(表1-74, 資料編5-(2))

なお、建設作業振動については、建設作業が本来、衝撃力を直接利用することや、一時的に行うこと等から、防止が困難な場合が多くなります。

防止対策としては、付近住民への事前説明の実施や低振動工法の採用等が必要です。

表 1-74 振動関係特定建設作業届出状況 (平成18年度)

作業の種類	くい打機等を使用する作業	鋼球を使用して破壊する作業	舗装版破砕機を使用する作業	ブレイカーを使用する作業	計
届出数	80	0	0	175	255

ウ 道路交通振動

道路交通振動とは、自動車道路を通行することに伴い発生するものをいいます。

道路交通振動は、凸凹の路面の道路を重量のある車両が高速で走行することにより発生するものです。従って、防止対策としては、道路の舗装、補修等の道路構造の改善対策や速度制限等の方策を講じることが必要です。

3 悪臭の現状と対策

(1) 現状

悪臭は、大気汚染、水質汚濁等と異なり、嗅覚という人の感覚に直接知覚されるものであり、その感知の程度は、各人の嗜好、体調などにも左右され、また、発生源も多種多様です。

悪臭物質は、低濃度でも不快感を与えることや、多種類の物質が渾然となって大気中に拡散されることが多いことなどから、被害との関係の推定が困難なこともあり、苦情の解決を一層困難にしています。

悪臭苦情件数の推移は図1-44のとおりです。平成18年度の悪臭に係る苦情件数は246件です。発生原因別では、野焼きが70件と全体の28%を占め、次いで産業活動が48件、家庭生活が28件となっています。(図1-45)。

図 1 - 44 悪臭の苦情件数の推移

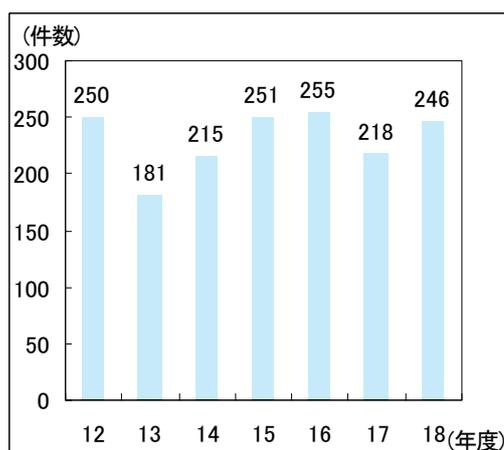
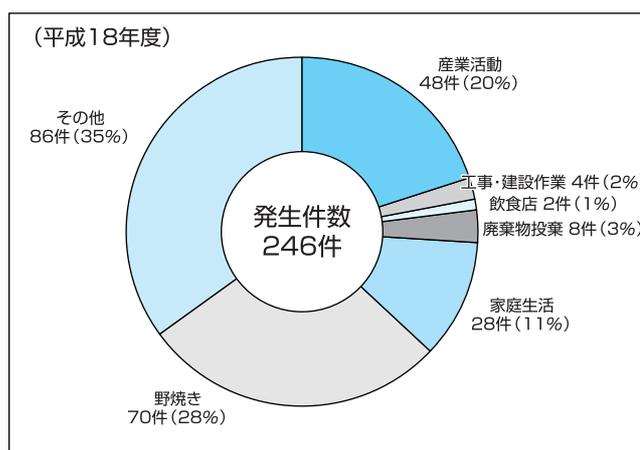


図1-45 悪臭の発生源別苦情件数



(2) 対策

悪臭防止及び苦情等への対策として、悪臭防止法及び県公害防止条例による規制を行っています。

① 悪臭防止法による規制

悪臭防止法では、特定悪臭物質による規制の場合、規制地域内において法に定める特定悪臭物質のいずれかを発生させる工場・事業場のすべてが規制の対象となります。

これまで特定悪臭物質としては、アンモニア等22物質が指定されており、敷地境界、排出口及び排出水中における規制基準が定められています。(資料編 6 - (2))

また、同法に基づき、知事は規制地域の指定及び規制基準の設定を行い、市町村長が悪臭物質の測定、改善勧告・命令を行うことになっています。(図 1 - 46)

平成19年 3 月末現在で15市23町において規制地域の指定及び規制基準の設定を行っています。(資料編 6 - (1))

なお、鹿児島市については規制地域の指定及び規制基準の設定を、鹿児島市長が行っています。また、薩摩川内市については平成18年 4 月から、鹿屋市及び霧島市については平成19年 4 月から権限移譲により県知事の役割業務も同市長が行っています。

② 県公害防止条例による規制

県公害防止条例では、知事が規制対象となる施設を定め、事業者には施設の構造並びに使用及び管理に関する基準の遵守を義務づけることによって悪臭の防止を図っています。

(図 1 - 46, 表 1 - 75, 資料編 6 - (3))

なお、独自に条例を制定している鹿児島市、薩摩川内市(旧川内市区域のみ)、鹿屋市(旧鹿屋市区域のみ)、南さつま市(旧加世田市区域のみ)、奄美市(旧名瀬市区域のみ)には適用されません。

図1-46 悪臭防止の体系

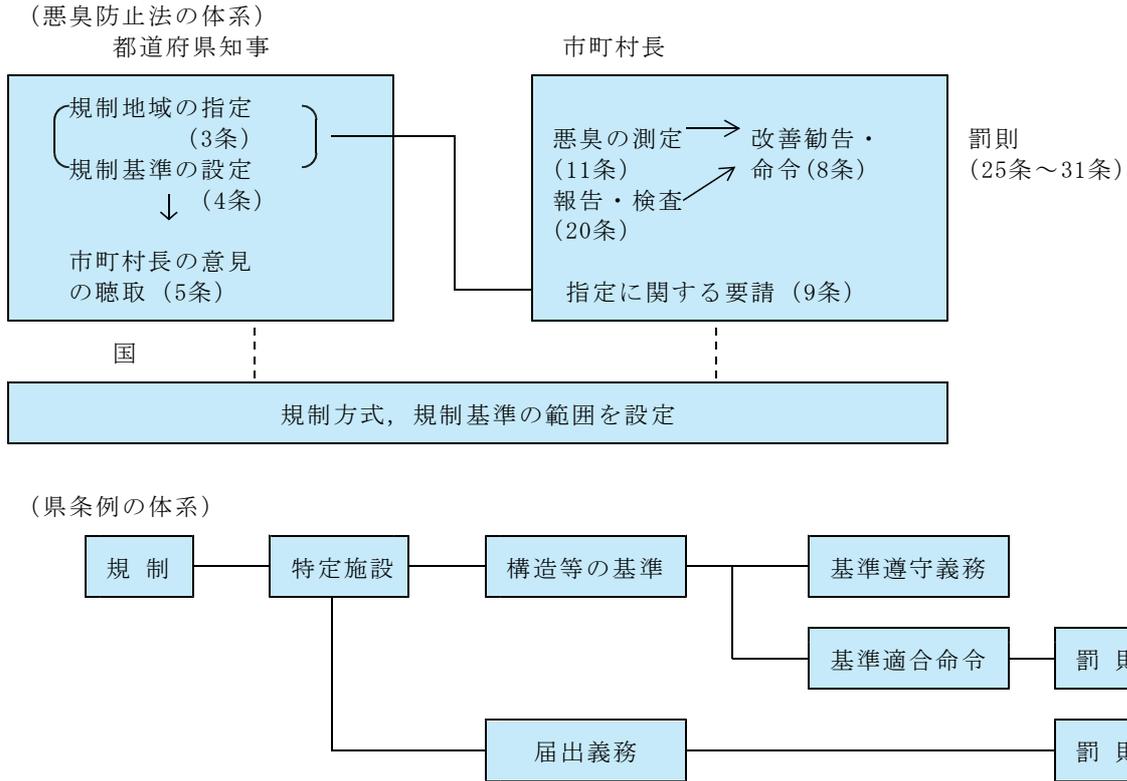


表1-75 県公害防止条例に基づく特定施設の届出状況

(平成19年3月末現在)

番号	用途区分	施設名	規模	届出施設数
1	獣畜，魚介類又は鳥類の臓器，骨皮，羽毛等を原料とする飼料又は肥料の製造の用に供するもの	(1)原料置場	すべてのもの	28
		(2)蒸解施設	〃	53
		(3)乾燥施設	〃	18
2	菌体かす又はでん粉かすを原料として飼料又は肥料等の製造の用に供するもの	(1)原料置場	すべてのもの	12
		(2)乾燥施設	〃	9
3	パルプ又は紙製造の用に供するもの	(1)蒸解がま	すべてのもの	1
		(2)薬液回収施設	〃	0
4	鶏糞乾燥を業とする者が用いるもの	鶏糞乾燥施設	すべてのもの	9
5	でん粉製造の用に供するもの	かすだめ	すべてのもの	26
計				156
工場等数				65