

第2節 騒音・振動・悪臭の防止

1. 現況と課題

騒音・振動・悪臭は直接人間の感覚を刺激して心理的妨害や情緒的妨害などの影響を与えるため、感覚公害と呼ばれており、県や市町村に寄せられる公害苦情件数のうち、これらによるものが大きな割合を占めています。

感覚公害については人によって感じ方やその影響が大きく異なるという難しさがありますが、寄せられる様々な苦情に対し円滑な対応ができるよう、県と直接担当する市町村の間で情報交換を行うなど、緊密な連携を図っています。

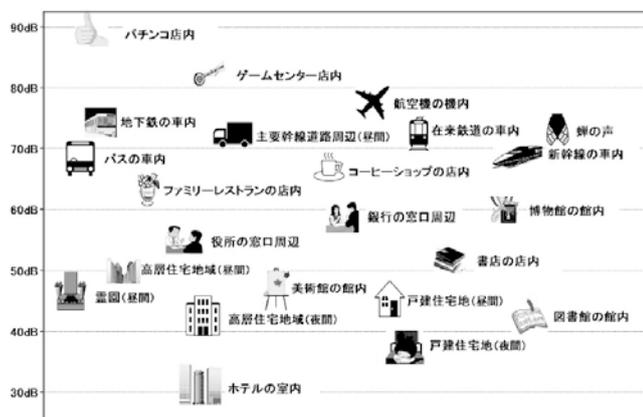
【騒音・振動】

騒音に関する苦情をその発生源別に見ると、航空機の騒音や工事・建設作業に伴うものが大きな比率を占めています。工場や飲食店等の事業場からの騒音や、一般家庭からの生活騒音など、苦情の原因は多岐にわたります。

自動車は、産業活動や日常生活に広く使用されているため、走行量の多い幹線道路沿道の住宅地で自動車交通騒音が問題となっています。

そのため、国による自動車本体からの騒音低減のための規制強化を始め、関係機関による道路面や沿道環境の整備など自動車交通公害対策が進められています。

騒音の目安



出典：全国環境研協議会騒音調査小委員会

振動は、主に機械施設の稼働や自動車の運行等によって発生し、振動が大きい場合には、人の健康に対する影響や、壁のひび割れなどの物的被害を

生じることもあります。

振動に関する苦情をその発生源別に見ると、工事・建設作業等に起因するものが多くなっています。

【航空機騒音】

航空機騒音は、航空機から発生する*騒音レベルが高く、空港周辺の広い地域に影響を及ぼします。

本県では、成田空港、海上自衛隊下総飛行場、陸上自衛隊木更津飛行場の周辺地域や羽田空港の飛行コース下に当たる地域が影響を受けています。

県及び関係市町では、それぞれの地域について騒音調査を実施していますが、成田空港及び下総飛行場周辺の一部地域で環境基準が達成されていません。

このため平成29年度に、国等に対して環境基準の早期達成について要請しました。

また、成田空港、下総飛行場、木更津飛行場の周辺地域においては、関係法令に基づき住宅の防音対策等が講じられています。

成田空港については、滑走路の同時離着陸方式の導入や、駐機場の増設、第3ターミナルビルの完成などにより、平成27年3月に、年間発着容量30万回対応の施設整備が完了しました。

さらに、平成30年3月の「成田空港に関する四者協議会」において、環境対策などの実施を前提に、滑走路の増設や延伸、年間発着枠の拡大など、更なる機能強化策の実施について合意されています。

羽田空港については、平成22年10月のD滑走路供用開始に併せて離着陸経路が変更され、本県での騒音の範囲に変化が生じたことから、航空機騒音や飛行経路について県民の方々から多くの意見や苦情が寄せられています。

このため、関係機関と連携して、国等に対し、実態の把握や監視体制の充実並びに、必要な対策の実施を求めていく必要があります。

【悪臭】

悪臭は、発生源が比較的身近にあることが多い公害です。

悪臭防止法が制定された当時(昭和46年)は、畜産農業や化学工場など比較的原因物質が特定し

やすい業種からの苦情がほとんどでしたが、その後飲食店などのサービス業の増加に伴い、複合臭による苦情が増加してきました。

このような複合臭に起因する悪臭については、従来から行われていた特定の物質濃度による規制方式では、住民の感覚に沿った対応が困難な事例が多く見られます。

このため、人の嗅覚を用いて複合臭を測定する規制方式の導入など、より住民の感覚に合った効果的な悪臭問題への対応を進める必要があります。

(1) 騒音・振動の現状

ア 騒音の現状

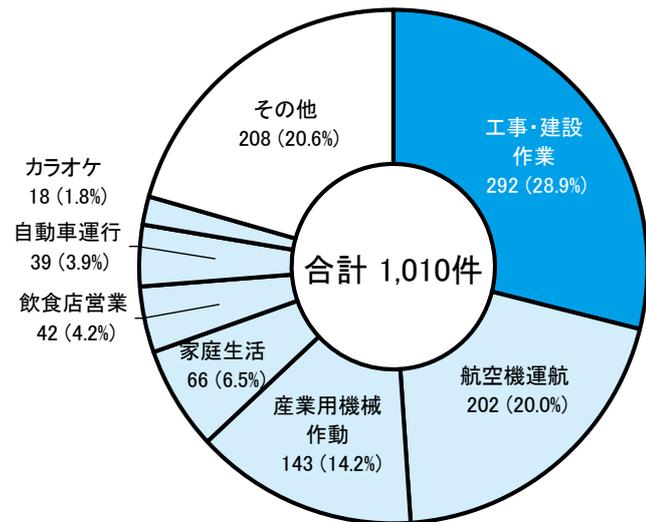
(ア) 騒音苦情の実態

平成30年度の騒音に係る県及び市町村での苦情受付件数は1,010件(平成29年度1,046件)となっています。(図表4-2-1、2)

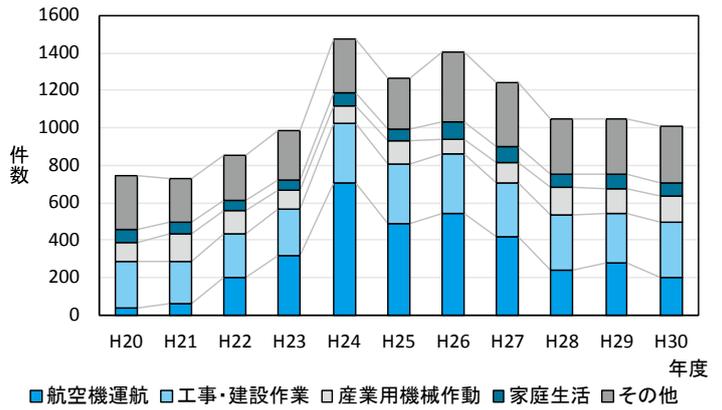
これを発生源別に見ると、工事・建設作業が全体の28.9%を占め最も多く、航空機運航が20.0%、産業用機械作動が14.2%となっています。

また、苦情の発生源が法規制の対象とならないものも多くなっています。

図表 4-2-1 騒音に係る苦情の発生源別受付件数 (平成31年3月末現在)



図表 4-2-2 騒音苦情受付件数の推移



(イ) 騒音発生源の状況

a 工場・事業場の騒音

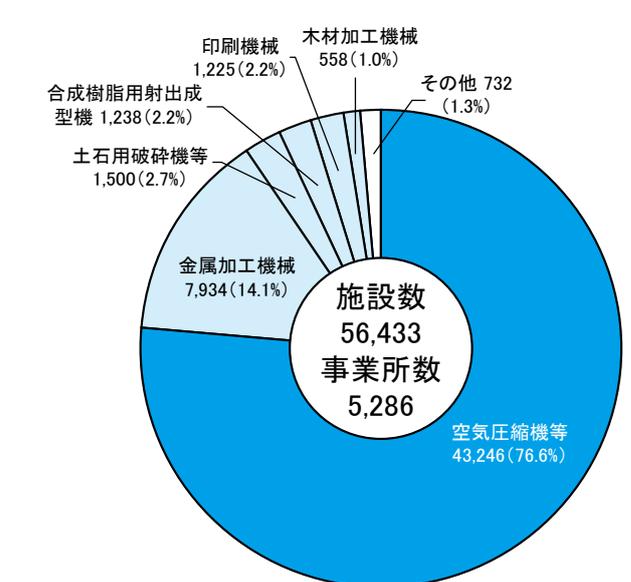
騒音規制法は指定地域内で特定施設を持つ工場・事業場(特定工場等)からの騒音を規制しています。

平成30年3月末現在、指定地域内の特定施設届出状況は図表4-2-3のとおりで、総施設数56,433施設のうち、空気圧縮機及び送風機が76.6%、金属加工機械が14.1%を占めています。

なお、平成29年3月末時点の総施設数は53,845施設でした。

工場・事業場に係る騒音問題は、住工混在地域に立地する中小規模の工場・事業場に関するものが多く、これらは資金的な制約等から有効な防止対策が実施しにくく、問題解決を困難なものにしています。

図表 4-2-3 騒音規制法に基づく特定施設届出状況 (平成30年3月末現在)



b 建設作業に伴う騒音

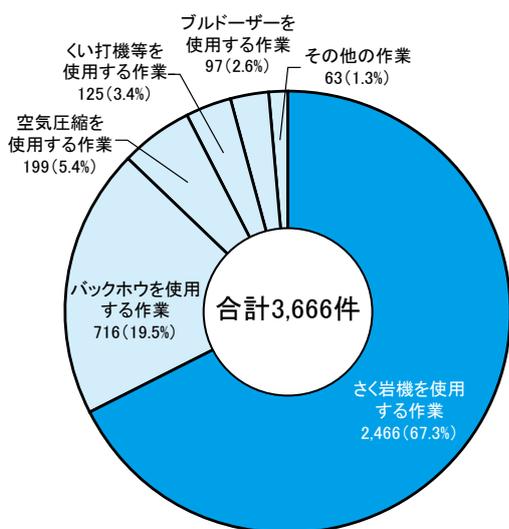
騒音規制法では指定地域内での道路や建物の建設作業に伴う建設作業騒音を規制しており、さく岩機、バックホウ、空気圧縮機等を使用する作業などについて特定建設作業として届出が義務付けられています。

平成 29 年度の届出は 3,666 件で、さく岩機を使用する作業が 67.3%、バックホウを使用する作業が 19.5% と、この二つで大部分を占めています。(図表 4-2-4)

なお、平成 28 年度の届出は 3,830 件でした。

建設作業は一般に短期間の作業ですが、騒音レベルが高く、住居が近接している場合は問題が生じやすく、工法の改良、使用機械の低騒音化について建設業界やメーカーの改善努力がなされているものの、解決が困難な場合があります。

図表 4-2-4 騒音規制法に基づく特定建設作業届出状況 (平成 30 年 3 月末現在)



(ウ) 自動車交通騒音の状況

自動車交通騒音については、走行量の多い道路沿道などで問題となっており、「道路に面する地域の騒音に係る環境基準」と「自動車騒音の要請限度」が設定されています。

そのため、環境基準当てはめ地域を中心に、市町村が自動車交通騒音の調査を実施してきましたが、平成 11 年 7 月に騒音規制法が一部改正され、自動車騒音の常時監視が知事の法定受託事務となったことから、県では平成 12 年度から法に基づく自

動車騒音の調査を開始しました。

また、平成 24 年度に地域主権一括法により、市へ常時監視を委譲したことから、平成 25 年度以降県は町村部の調査を実施し、市の調査結果と合わせて環境基準の達成状況を評価しています。

自動車騒音の環境基準は、住居の立地状況を考慮した * 面的評価により達成状況を評価しており、平成 30 年度の県内の自動車騒音の常時監視に基づく「道路に面する地域の騒音に係る環境基準」の達成率は、92.4% でした。(図表 4-2-5)

一方、自動車騒音の「騒音規制法に基づく要請限度」に係る調査は、法に基づく指定地域を中心に市町村が実施しており、平成 30 年度の * 要請限度超過状況は 13.2% でした。(図表 4-2-6)

また、騒音規制法第 17 条に基づく自動車騒音に係る公安委員会への要請はありませんでした。

図表 4-2-5 道路に面する地域の騒音に係る環境基準達成状況 (面的評価)

年度	評価区間数	評価区間延長 (km)	評価対象住戸数 (戸)	環境基準達成住戸数 (戸)	環境基準達成率 (%)
H26	1,131	2,117.6	255,516	230,407	90.2
H27	1,394	2,771.1	316,880	287,815	90.8
H28	1,614	3,430.2	338,218	308,737	91.3
H29	1,719	3,663.6	362,996	331,782	91.4
H30	1,754	3,713.7	373,498	345,255	92.4

注：環境基準達成住戸数は、昼間・夜間とも環境基準を達成している住戸数。

図表 4-2-6 騒音規制法に基づく自動車騒音の要請限度超過状況

年度	要請限度超過率 (%) (超過地点数 / 測定地点数)			
	a 区域	b 区域	c 区域	全体
H26	0.0 (0/9)	17.0 (8/47)	33.3 (2/6)	16.1 (10/62)
H27	0.0 (0/9)	24.5 (12/49)	25.0 (2/8)	21.2 (14/66)
H28	0.0 (0/10)	20.4 (10/49)	33.3 (2/6)	18.5 (12/65)
H29	0.0 (0/9)	25.0 (12/48)	25.0 (2/8)	21.5 (14/65)
H30	0.0 (0/11)	14.0 (7/50)	28.6 (2/7)	13.2 (9/68)

注 1：超過地点数は、昼間・夜間のいずれかの時間帯で要請限度を超えている地点数です。

注 2：a、b、c 区域とは、市の区域は市長が、町村の区域は県知事が定めた区域です。

a 区域：専ら住居の用に供される区域

b 区域：主として住居の用に供される区域

c 区域：相当数の住居と併せて商業、工業等の用に供される区域

イ 振動の現状

(ア) 振動苦情の実態

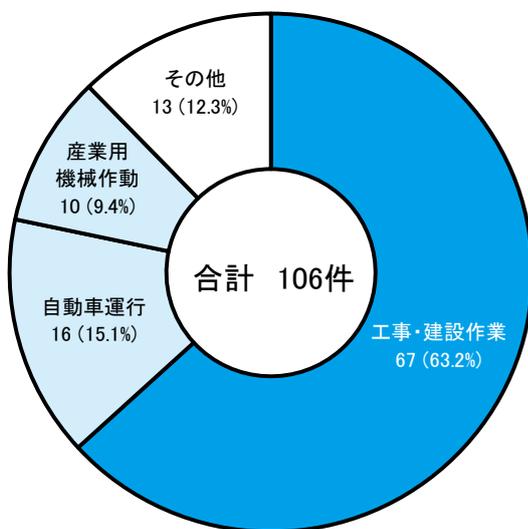
平成30年度の振動に係る県及び市町村の苦情受付件数は106件(平成29年度158件)となっています。(図表4-2-7、8)

これを発生源別に見ると、工事・建設作業が63.2%を占め最も多く、次いで自動車運行が15.1%、産業用機械作動が9.4%となっています。

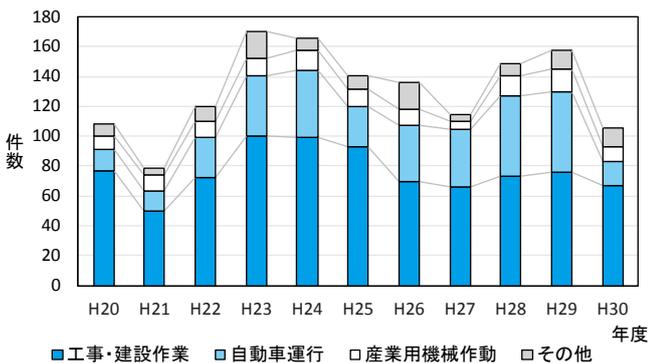
なお、騒音と同様に、法規制の対象とはならない発生源からの苦情が多くなっています。

図表4-2-7 振動に係る苦情の発生源別受付件数

(平成31年3月末現在)



図表4-2-8 振動苦情受付件数の推移



(イ) 振動発生源の状況

a 工場・事業場の振動

振動規制法は、騒音規制法と同様に、指定地域内で特定施設を持つ工場・事業場について規制しています。

指定地域内における特定施設の平成30年3月末現在の届出状況は図表4-2-9のとおりで、総施設数15,459施設のうち圧縮機が58.4%、金属加

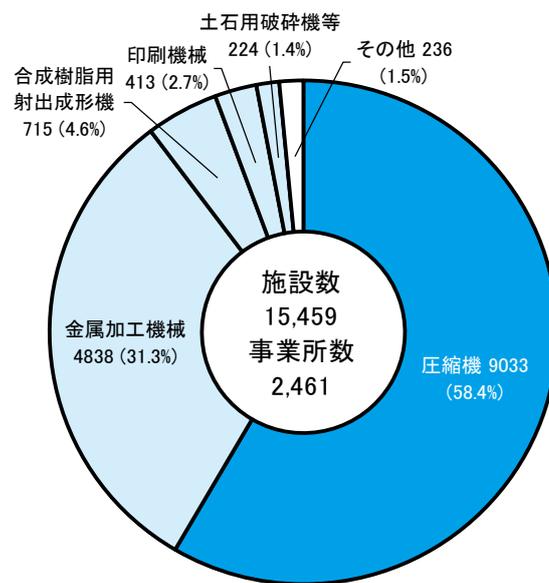
工機械が31.3%を占めています。

なお、平成29年3月末時点の総施設数は15,029施設でした。

工場・事業場に係る振動問題については、従来から工場敷地の狭い中小工場・事業場と住宅が混在する地域での苦情が多く、これらは資金的な制約等から有効な防止対策が実施しにくく問題の解決を困難なものにしています。

図表4-2-9 振動規制法に基づく特定施設届出状況

(平成30年3月末現在)



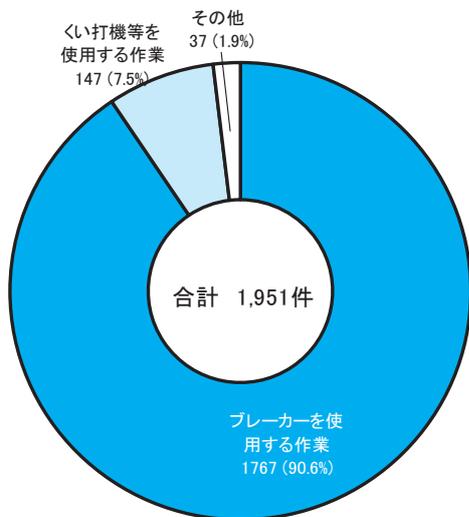
b 建設作業に伴う振動

振動規制法では、指定地域内の建設作業に伴って発生する振動について、特定建設作業として規制しており、特定建設作業の平成29年度の届出状況は図表4-2-10のとおり、総届出数は1,951件で、ブレーカーを使用する作業が90.6%、くい打ち機等を使用する作業が7.5%と、この二つで大部分を占めています。

なお、平成28年度の届出は1,871件でした。

建設作業に伴い発生する振動は、一般に長期間にわたることは少ないですが、工場等から発生する振動に比べ*振動レベルが高いことが多く、感覚的影響に加え家屋等に物的被害を及ぼす場合があります。このため、住居が近接している場合又は軟弱地盤地域では、問題が生じやすく、解決も困難な場合が多くなっています。

図表 4-2-10 振動規制法に基づく特定建設作業届出状況 (平成30年3月末現在)



(ウ) 道路交通振動の状況

自動車の交通に起因する振動は、自動車の重量や道路面の状態等の影響を受け、特に大型車の走行量の多い幹線道路においては、路面舗装の損傷により走行時に大きな振動が発生し、日常生活に影響を及ぼします。

道路交通振動については、振動規制法に基づく指定地域を中心に市町村が調査を実施しています。

平成30年度には71地点(指定地域内)について実施しましたが、「振動規制法に基づく要請限度」を超過している測定地点はありませんでした。

(2) 航空機騒音の現状

ア 成田空港の航空機騒音

成田空港における平成30年度の航空機の発着便数は、1日当たり704便でした。

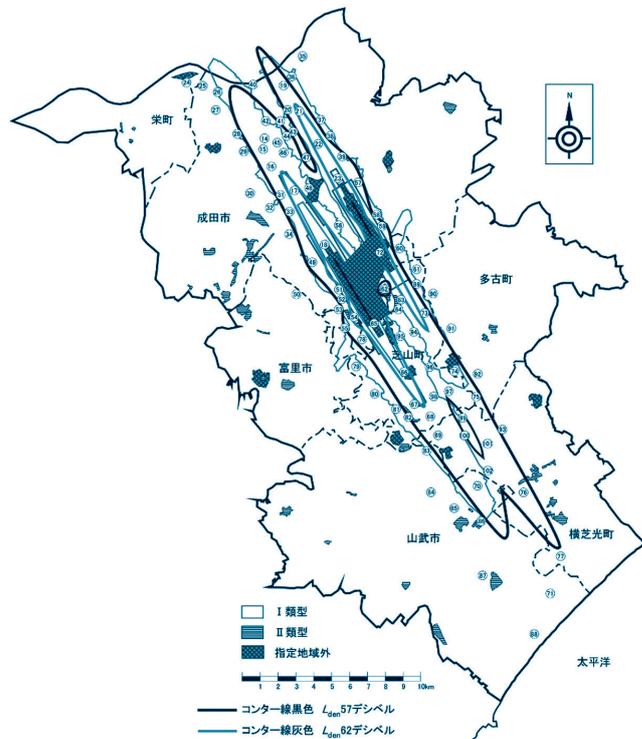
県では、昭和53年の開港以来、関係市町村の協力を得て実態調査を実施するとともに、昭和54年度以降、順次、固定測定局を整備し常時監視を実施してきました。現在は、県・関係市町及び成田国際空港株式会社が整備した89局(平成31年3月現在、このうち県局は23局)の年間測定データを用いて環境基準(I類型： $L_{den}57$ デシベル以下、II類型： $L_{den}62$ デシベル以下)の評価を行っています。

平成30年度は、環境基準適用対象84局のうち

53局(63%)で環境基準が達成されています。

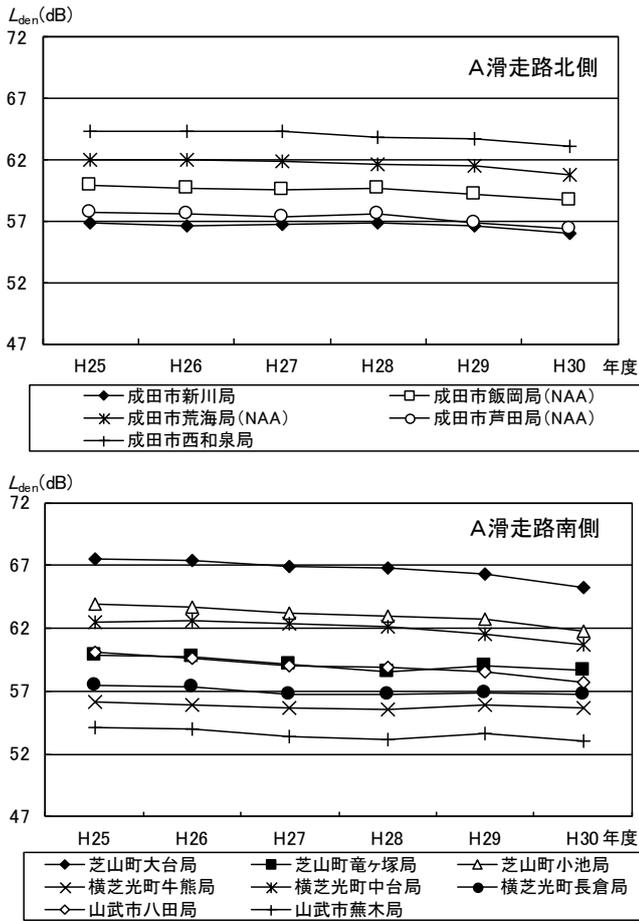
$L_{den}57$ デシベルを超える範囲は、A滑走路では中心から南南東側約16km、北北西側約13km、B滑走路では中心から南南東側約22km、北北西側約11kmの範囲となっています。(図表4-2-11)

図表 4-2-11 成田空港周辺航空機騒音 L_{den} コンター図(平成30年度)

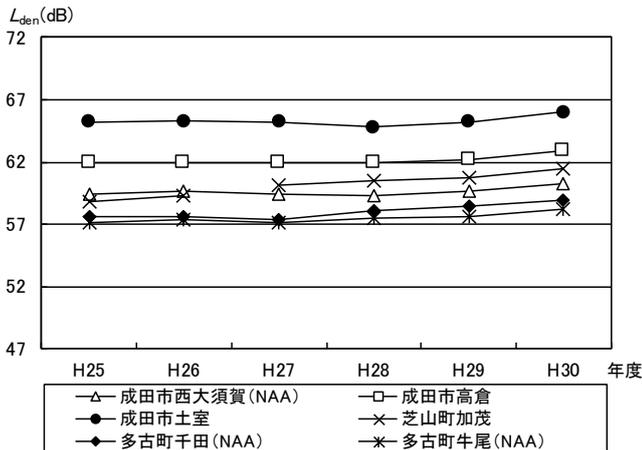


これまでのA滑走路側の固定測定局13局及びB滑走路側の固定測定局6局の測定結果の推移は図表4-2-12、13のとおりです。

図表 4-2-12 成田空港 A 滑走路周辺固定測定局における測定結果の推移



図表 4-2-13 成田空港 B 滑走路周辺固定測定局における測定結果の推移



イ 羽田空港の航空機騒音

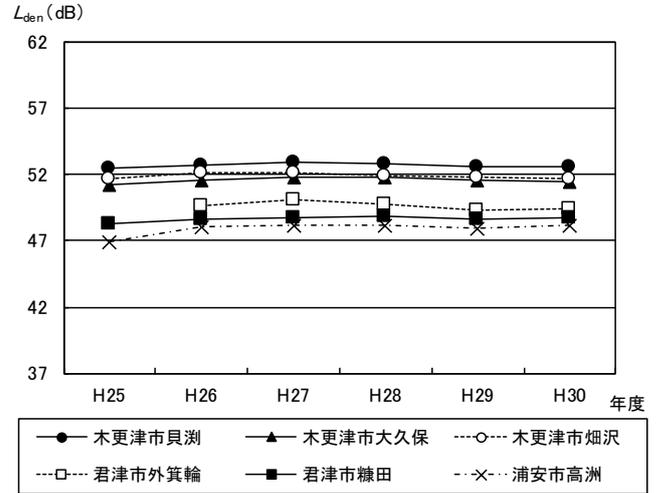
羽田空港における平成 30 年度の航空機発着便数は、1 日当たり 1,240 便でした。

羽田空港への着陸機の大部分が本県上空を通過することから、県では固定測定局を整備し、平成 14 年 1 月から常時監視を実施しています。

平成 31 年 3 月現在、木更津市設置の 1 局を合

わせ 6 局で常時監視を行っています。平成 30 年度の測定結果では、全局とも環境基準を達成しました。(図表 4-2-14)

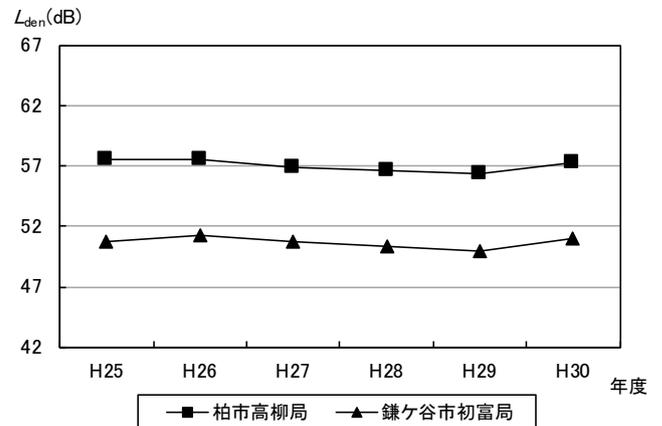
図表 4-2-14 羽田空港周辺固定測定局における測定結果の推移



ウ 下総飛行場の航空機騒音

下総飛行場については、飛行場の南北 2 か所に固定測定局を設置し、昭和 61 年 4 月から常時監視を実施しています。(図表 4-2-15)

図表 4-2-15 下総飛行場周辺固定測定局における航空機騒音測定結果の推移



また、平成 3 年度から飛行場周辺の騒音を把握するため、地元市の協力を得て、11 地点で 2 週間の調査を実施しています。平成 30 年度の調査では、期間中の L_{den} は 36.4 ~ 54.5 デシベルの範囲にありました。

さらに、固定測定局の測定結果を照合し、各地点の年間 L_{den} を推計したところ、40 ~ 58 デシベルの範囲にあり、固定測定局を含め環境基準は 12 地点のうち 11 地点 (92%) で達成されました。

エ 木更津飛行場の航空機騒音

県では、昭和 53 年に木更津飛行場に係る環境基準の地域類型を指定し、木更津市が航空機騒音の調査を行っています。

平成 30 年度の調査は木更津市久津間にて 11 月 13 日から 11 月 19 日までの 7 日間行われ、期間中の L_{den} の調査結果は、44.3 デシベルでした。

(3) 悪臭の現状

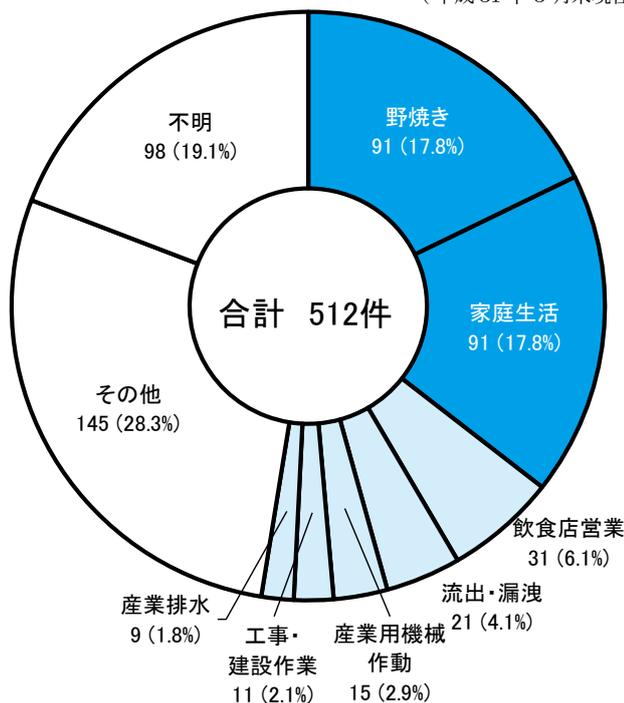
ア 悪臭苦情の実態

平成 30 年度の悪臭に係る県及び市町村での苦情受付件数は 512 件 (平成 29 年度 547 件) となっています。(図表 4-2-16、17)

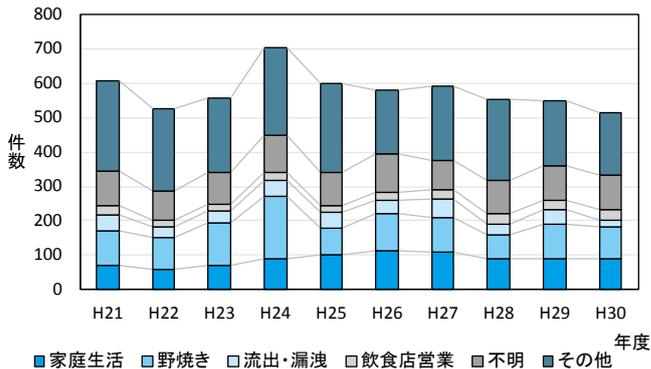
これを発生源別に見ると、野焼きと家庭生活に起因する臭いの苦情が 17.8% と最も多く、次いで飲食店営業が 6.1% となっています。

図表 4-2-16 悪臭に係る苦情の発生源別受付件数

(平成 31 年 3 月末現在)



図表 4-2-17 悪臭苦情受付件数の推移



イ 畜産農業に係る悪臭

畜産農業に起因する悪臭問題は、家畜飼養規模の拡大や宅地開発等による混在化の進展等により、都市部に限らず、農村部においても発生しています。

近年、畜産農家数の減少に伴い、悪臭問題の発生件数は減少傾向にありますが、全畜産農家数に対する悪臭発生件数の割合は増加傾向となっています。

畜産農業に起因する環境汚染問題の中で、悪臭問題の発生数は最も多く、全体の半分以上を占めています。(図表 4-2-18)

図表 4-2-18 畜産農業に係る悪臭問題発生件数

区分 年度	悪臭問題発 生件数(A)	内訳				環境汚染問 題件数(B)	A / B ×100 (%)
		豚	鶏	牛	その他		
H26	85	22	17	43	3	128	66.4
H27	83	25	17	35	6	119	69.7
H28	58	18	14	25	1	113	51.3
H29	70	12	13	44	1	99	70.7
H30	64	25	9	5	1	117	54.7

注：環境保全対策推進事業調査結果によります。

2. 県の施策展開

(1) 騒音・振動の防止

ア 騒音防止対策

騒音については、生活環境保全と人の健康を保護する上で維持することが望ましい基準として環境基準が定められており、その地域類型は知事(市においては市長)が指定することとなっています。

また、騒音防止対策の体系は図表 4-2-19 のとおりです。

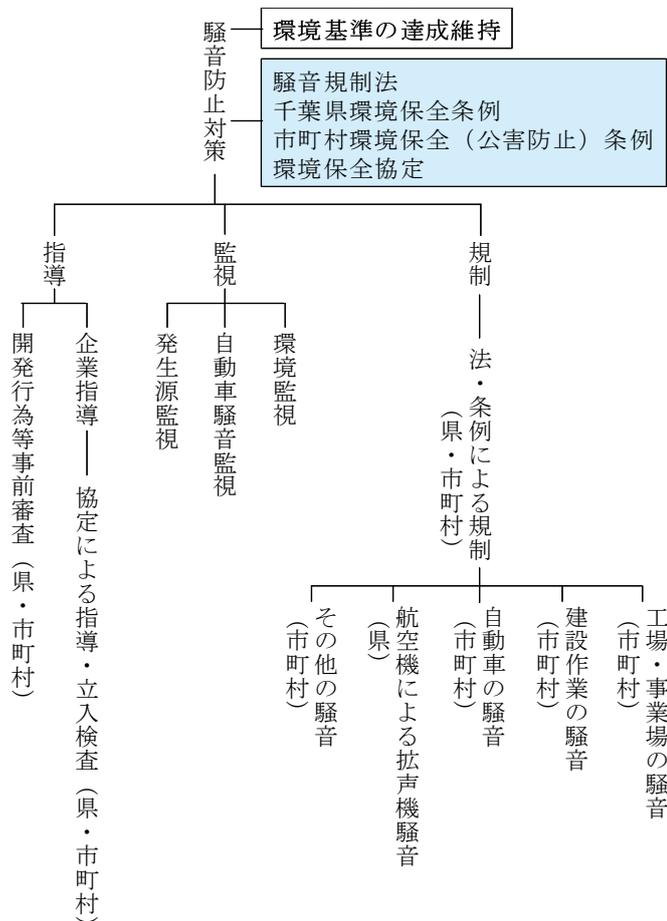
(ア) 規制及び監視

a 騒音規制法に基づく規制・監視

騒音規制法では知事(市においては市長)が、騒音から住民の生活環境を保全すべき地域を規制地域として指定するとともに、指定地域内の特定施設を設置する工場・事業場(特定工場等)について規制基準を定めることとされています。平成31年3月末現在、県内36市10町1村において、都市計画法に基づく用途地域を中心に、規制地域の指定がなされています。

市町村長は、指定地域内の特定工場等及び特定建設作業について騒音の調査測定を行い、必要に応じて改善勧告及び改善命令等の行政措置を行っています。

図表 4-2-19 騒音防止対策体系図



b 市町村環境保全(公害防止)条例に基づく規制・監視

市町村では「環境保全(公害防止)条例」により、法適用対象外の工場・事業場及び建設作業並びに深夜営業飲食店等に係る騒音について規制を行っ

ています。

(イ) 指導

a 環境保全協定による指導

協定工場については、細目協定により騒音防止の指導を行っています。

また、これらの工場が施設を新設、増設又は変更する場合にはその計画内容を事前に県及び関係市と協議することとされており、その内容を審査の上、必要な指導を行っています。

b 工場立地等各種開発行為の事前審査による指導

工場・事業場が県及びその関係機関の造成した工業団地等に進出する場合、県及び関係市町村は計画内容を事前に審査し、騒音対策に必要な措置を講じるよう指導を行っています。

(ウ) 近隣騒音対策

近隣騒音は、駐車中の自動車やオートバイの空ぶかし、飲食店等の深夜営業やカラオケ及び家庭でのエアコン、ピアノ等、地域と生活に密着した音が問題となっています。

これらは近隣のコミュニケーション不足からくる心理的、感情的要因が内在している場合も多く、問題の解決を難しくしています。

これらの騒音の防止については関係機関の協力を得て、随時啓発活動を行っています。

なお、風俗営業等の規制及び業務の適正化等に関する法律においても、風俗営業及び深夜飲食店営業について、清浄な風俗環境を保持する等の観点から音量規制等の対策が講じられています。

イ 振動防止対策

振動防止対策の体系は図表 4-2-20 のとおりです。

(ア) 規制及び監視

a 振動規制法に基づく規制・監視

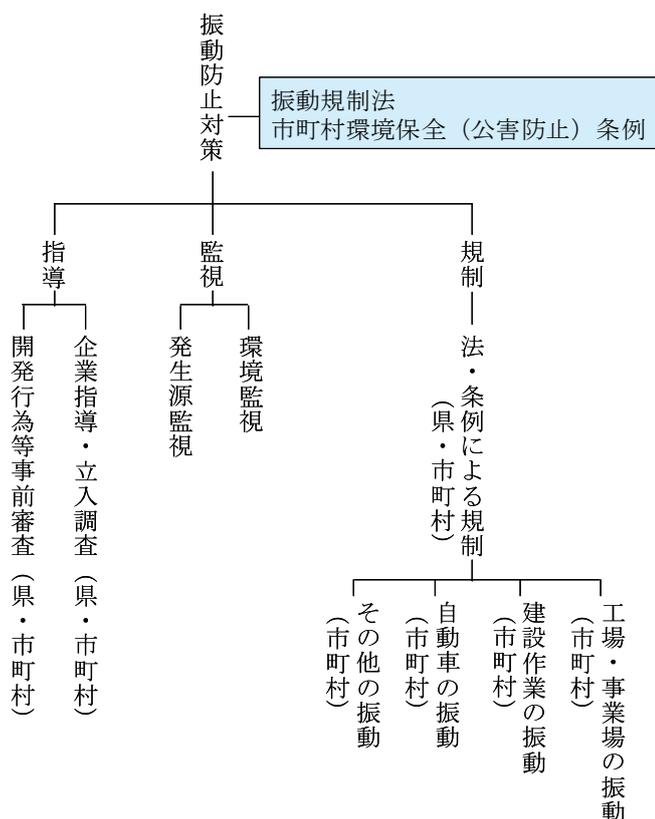
振動規制法では、知事(市においては市長)が、振動から住民の生活環境を保全すべき地域を規制地域として指定するとともに、指定地域内の特定施設を設置する工場・事業場(特定工場等)について規制基準を定めることとされています。

振動規制法に基づく振動規制地域の指定につい

ては、騒音と同様な考え方で指定が行われており、平成31年3月末現在で、36市10町1村の区域において規制地域の指定がなされています。

市町村長は、指定地域内の特定工場等及び特定建設作業について振動の測定調査を行い、必要に応じて改善勧告及び改善命令等の行政措置を行っています。

図表 4-2-20 振動防止対策体系図



b 市町村環境保全(公害防止)条例に基づく規制・監視

市町村では、環境保全(公害防止)条例により、法適用対象外の工場・事業場及び建設作業等に係る振動について規制を行っています。

(イ) 指導

工場・事業場が県及び関係機関の造成した工業団地等に進出する場合、県及び関係市町村は計画内容を事前に審査し、振動対策に必要な措置を講じるよう指導を行っています。

ウ 自動車交通騒音及び道路交通振動の対策

自動車交通騒音については、環境基準を達成するための施策の一つとして、「自動車騒音の要請限度」が設定されています。

自動車騒音の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ていると認められる場合、市町村長は県公安委員会に道路交通規制等の措置をとるよう要請するほか、必要があると認めるときは、道路管理者又は関係行政機関の長に意見を述べる事ができるとされています。

幹線道路の騒音対策には、遮音壁や環境施設帯の整備、低騒音舗装の施工等があり、関係機関が連携を図りながら対策を推進しています。

また、自動車本体からの騒音については、騒音規制法第16条第1項の規定により許容限度が定められており、道路運送車両法に基づく保安基準により確保されています。

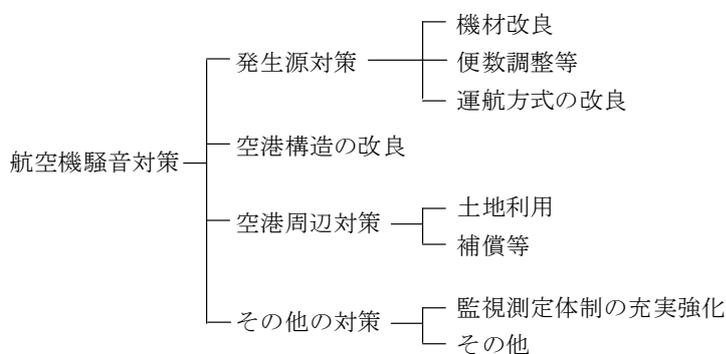
さらに、自動車の走行に伴う振動については、道路路面の改良・整備等の措置が執られており、良好な環境の維持に努めています。

(2) 航空機騒音の防止

県では、「航空機騒音に係る環境基準」に基づき、昭和53年に成田空港、羽田空港及び木更津飛行場の周辺地域を地域類型指定し、その後、平成3年に下総飛行場の周辺地域について地域類型指定を行いました。

航空機騒音の対策としては、図表4-2-21のとおり発生源対策、空港構造の改良、空港周辺対策、その他の対策があり、国、空港設置者及び県等において体系的に行われています。

図表 4-2-21 航空機騒音対策の体系図



ア 航空機騒音監視体制

(ア) 成田空港の監視測定

空港周辺における騒音の実態を把握するため、関係市町村の協力を得て昭和 53 年開港以来、測定を行っています。平成 14 年度からは、県、周辺市町村及び成田国際空港株式会社の固定測定局を再配置し、公益財団法人成田空港周辺地域共生財団が一元的に測定データを処理する体制を整えて、連続測定を行うとともに、環境基準の達成状況の評価を行っています。

(イ) 羽田空港の監視測定

県では、平成 13 年 12 月に木更津市、君津市各 2 地点及び浦安市 2 地点（うち 1 地点は平成 28 年 2 月に廃止）の合計 6 局の固定測定局を設置し、平成 14 年 1 月から航空機騒音の連続測定を開始しました。また、平成 14 年 4 月以降、木更津市が設置した固定測定局 1 局のデータも合わせて常時監視を行っています。

また、国では、平成 18 年 8 月から、羽田空港からの発着機 1 機ごとの飛行経路、経路下の騒音値等をインターネット上で公開しています。

(ウ) 下総飛行場の監視測定

県では、昭和 61 年 4 月から飛行場の南北 2 か所に固定測定局を設置し、連続測定を実施するとともに、関係市の協力を得て短期の調査を実施しています。

イ 航空機騒音対策

(ア) 成田空港の騒音対策

a 発生源対策

(a) 機材の改良

国際民間航空機関（ICAO）において策定された航空機騒音規制の国際基準に基づき、昭和 50 年に航空法が改正され、一定水準以上の騒音を発する航空機の運航を認めない基準適合証明制度が発足し、昭和 53 年には同基準の一部強化が行われました。

これにより、低騒音機の導入が推進されましたが、より一層の低騒音化を図るため、平成 7 年には新基準に適合しない航空機の段階的な運航制限が開始され、平成 14 年 4 月からは運航が禁止さ

れています。

また、成田国際空港株式会社では、低騒音型の航空機ほど国際線着陸料を優遇する制度を平成 17 年から採用し、低騒音型航空機の導入を促進しています。

(b) 時間規制等

成田空港においては、原則として航空機の発着を午前 6 時から午後 11 時までとし、これ以外の時間帯は緊急又はやむを得ない場合を除き発着を禁止してきましたが、平成 25 年 3 月 31 日から、悪天候等、航空会社の努力では対応できない場合には、23 時から 24 時に限り離着陸を認める弾力的運用が開始されました。

(c) 騒音軽減運航方式の推進

成田空港においては、発着の騒音を軽減させるため、*[急上昇方式](#)等の運航方式が採用されています。

b 周辺騒音対策

成田空港周辺の騒音対策は、「公共用飛行場周辺における航空機騒音による障害の防止等に関する法律」に基づく対策を中心に進められています。

同法に定める各種対策の対象となる騒音区域は、A 滑走路については昭和 51 年に指定され、昭和 54 年、昭和 57 年に拡大されました。また、B 滑走路等については昭和 60 年に指定され、平成 19 年 3 月には B 滑走路北伸整備による 2,500m 化に伴い拡大されました。

さらに、成田空港における航空機の年間発着枠 30 万回までの拡大に伴い、平成 23 年 4 月から A 滑走路、B 滑走路の騒音区域が拡大されました。

また、同法に基づく対策では対応できないきめ細かな騒音対策等や第 1 種区域に隣接した区域の対策を実施するため、平成 9 年 7 月に財団法人成田空港周辺地域共生財団が設立されました。

なお、固定測定局による騒音実態調査の結果、 $L_{den}62$ デシベルを超える地域は、第 1 種区域内におさまっています。

さらに、特定空港周辺航空機騒音対策特別措置法に基づく、航空機騒音対策基本方針を平成 12 年 6 月に見直し、平成 13 年 5 月に航空機騒音障害

防止地区及び航空機騒音障害防止特別地区を都市計画決定しました。

これ以降、航空機騒音障害防止地区では新たな住宅等の防音構造が義務付けされ、航空機騒音障害防止特別地区では、原則として新たな住宅等の建築が禁止されています。

また、平成 19 年 2 月には、B 滑走路北伸整備に伴う航空機騒音対策基本方針の変更が決定され、平成 19 年 12 月に都市計画決定がなされました。

さらに、平成 23 年 3 月には成田空港における航空機の年間発着枠 30 万回までの拡大に伴い、航空機騒音対策基本方針の変更が決定され、平成 23 年 11 月に都市計画決定がなされました。

平成 30 年 12 月には、B 滑走路延伸・C 滑走路新設・年間発着枠 50 万回化に伴い、航空機騒音対策基本方針の変更を行いました。

(a) 成田国際空港株式会社の行う対策

① 学校・保育所等の防音工事の助成

成田市、富里市、香取市、山武市、神崎町、多古町、芝山町及び横芝光町の 8 市町において、平成 30 年度末までに 100 施設の防音工事が完了しました。

② 住宅防音工事の助成及び再助成

第 1 種区域内の対象戸数 5,412 戸のうち平成 30 年度末までに、4,715 戸の防音工事を実施しました。

また、防音工事済住宅を改築する際の防音工事の再助成を平成 7 年度から実施しています。

③ 空調機器更新の助成

第 1 種区域内の住宅の防音工事に伴い設置された空調機器で、設置後 10 年を経過し、所要の機能が失われていると認められる機器の更新に対して、平成 2 年度から更新工事 1 回目を実施しており、平成 30 年度末までに 8,571 台について実施しました。

また、更新工事 1 回目を実施した機器のうち、更新後 10 年を経過し、所要の機能が失われていると認められる機器に対して、平成 12 年度から再更新工事 2 回目を実施しており、平成 30 年度末までに 4,080 台について実施しました。

さらに、更新工事 2 回目を実施した機器のうち、更新後 10 年を経過し、所要の機能が失われていると認められる機器に対して、平成 24 年度から更新工事 3 回目を実施しており、平成 30 年度末までに 623 台について実施しました。

④ 共同利用施設の助成

一般住民の学習、集会等のための共同利用施設について、平成 30 年度末までに成田市、富里市、山武市、多古町、芝山町、横芝光町及び山武郡市広域行政組合の 7 市町等が整備した、123 施設に対し補助を行いました。

⑤ 住宅の移転補償及び土地の買入れ

平成 30 年度末までに、住宅の移転補償については、第 2 種区域内の対象戸数 503 戸のうち 503 戸を、また土地の買入れについては 550.6ha を実施しました。

また、航空機騒音障害防止特別地区内については、対象戸数 591 戸のうち 489 戸、土地の買入れは 266.8ha となっています。

⑥ 防音堤、防音林の整備

騒音障害を軽減するため、平成 30 年度末までに、A 滑走路西側部分に防音堤・防音林を約 35.7ha、B 滑走路東側部分に防音堤・防音林を約 23.4ha 整備しました。

⑦ テレビの受信障害対策

航空機の航行に伴い著しいフラッター障害(画面の揺れ)が認められる区域において、平成 7 年度から根本的対策として UHF 電波によるテレビ中継局を 4 局開局し、平成 22 年度末までに UHF アンテナによる個別受信対策を 4 万 927 世帯、共同受信対策を 1 万 7,887 世帯、それぞれ実施しました。

また、騒音が著しい区域内については、NHK 受信料の一部補助も行っています。

なお、平成 23 年 7 月の地上デジタル放送移行後はフラッター障害が基本的に発生しないとされていることから、テレビ中継放送局及び共同受信施設の廃止を決定しましたが、地上デジタル放送完全移行後のテレビ中継放送局を有効利用するため、佐原中継放送局及び下総光中継放送局を放送

事業者に譲渡しました。

(b) 県が行う対策

① 住宅防音改築工事資金の利子補給

第1種区域並びにA滑走路とB滑走路の第1種区域に挟まれた地域内の住民が成田国際空港株式会社から助成を受けて行う住宅防音工事と併せて改築工事を行うために金融機関から借り入れた資金に対し利子補給を行った市町に昭和54年から補助しており、平成30年度末までに1,485件の補助を行いました。

② 共同利用施設の設計、監督料の補助

成田国際空港株式会社から補助を受けて市町等が建設する共同利用施設の設計、監督料及び建設に係る地方債等の元利償還金に対し昭和47年度から補助しており、平成30年度末までに延べ104件の補助を行いました。

③ 通勤農業者への補助

第2種区域及び航空機騒音障害防止特別地区から住居を区域外へ移転した農家が引き続き第2種区域等で50a以上の農地を耕作する場合、車両の購入、作業舎施設等について昭和49年度から補助しており、平成30年度末までに車両購入57件、作業舎建設10件、井戸設置4件、集会所1件について補助を行いました。

④ 住宅防音工事の助成

A滑走路とB滑走路の第1種区域内に挟まれた地域における航空機騒音による障害の緩和を図るため、昭和61年度から関係市町が行う住宅防音工事業(対象戸数1,376戸)に要する経費の一部を成田国際空港株式会社とともに関係市町に補助しており、平成10年度から開始した再助成と合わせて平成30年度末までに、1,221件について補助を行いました。

なお、上記対象戸数のうち、114戸については、平成19年3月にB滑走路の北伸整備に伴う拡大第1種区域に、9戸については、平成23年4月に30万回容量拡大に伴う第1種区域にそれぞれ編入されたものです。

⑤ 空調機器更新の助成

第1種区域内及びA滑走路とB滑走路の第1種

区域に挟まれた地域の住宅の防音工事に伴い、設置された空調機器で、設置後10年を経過し、所要の機能が失われていると認められる機器の更新に要する経費のうち、住民の負担分については関係市町がその一部を補助していますが、県では平成2年度から当該市町に補助しており、平成30年度末までに5,609台について補助を行いました。

⑥ 住宅防音工事の再助成

第1種区域内において、成田国際空港株式会社が防音工事を実施した住宅について、関係市町が再度住宅防音工事を実施する場合、要する経費の一部を平成7年度から同社とともに関係市町へ補助しており、平成30年度末までに158件について補助を行いました。

c *低周波音対策

航空機エンジンテスト(点検整備試運転)時に発生する低周波音の問題については従来から改善指導してきましたが、現在、成田国際空港株式会社はこの影響を低減させるため、「ノイズリダクションハンガー」「ノイズサプレッサー」の2つの消音施設を設置しています。

今後とも影響の認められる家屋がある場合には、同社に対し適切な措置を講じるよう指導していきます。

(イ) 羽田空港の騒音対策

国は、昭和50年代になって、羽田空港の航空機騒音対策及び空港処理能力の増大を図るため空港面積を拡大し、2本の滑走路を350～500m沖出しするとともに、新滑走路を1,700m沖合に建設するという沖合展開事業計画案を示しました。

これに対し、県は飛行コースに当たる木更津市、君津市、市川市及び浦安市と協議の上、今後の本県における騒音対策に十分資するものとなるよう具体的方策等について国に要望を提出し、昭和57年8月に基本的事項について合意に達しました。

その後、昭和63年7月にA滑走路が、平成9年3月にC滑走路が、平成12年3月にはB滑走路が供用開始されました。

さらに国は、増加する航空需要に対応するため、平成13年12月には、4本目の滑走路(D滑走路)

を海上に新設する羽田空港再拡張事業を計画しました。

D滑走路供用後の昼間時間帯の飛行ルートについて、国からは、平成16年2月、飛行ルート(案)が示されましたが、発着回数の大幅な増加により本県への騒音影響の拡大が懸念されることから、県は、関係市と連携して、国に対し飛行コース・飛行高度等の修正を求めました。その結果、平成16年5月、国から、浦安方面の住宅地通過の回避や、千葉市や木更津市方面の最低通過高度の引き上げを含んだ修正(案)が示されたことから、これを評価し、この修正(案)を了承しました。さらに、深夜早朝時間帯の飛行ルートについても、県は、関係市町村と連携して、国に対し海上ルート化を求め、その結果、平成22年3月に海上ルート化することを国と確認しました。こうした協議を経て、平成22年10月21日にD滑走路の供用が開始されることとなりました。

しかしながら、D滑走路の供用以降、一部、供用前の国の説明内容と異なる運用が行われていたことなどから、県民の皆様から騒音軽減を求める多くの御意見が寄せられました。こうしたことから、県は、関係市町と連携して、国に対し、大きな騒音影響を受けている地域の実情に配慮し、騒音軽減に向けた対策について検討・実施するよう強く要請しています。

その結果、現在までに国において、北風好天時における富津沖海上ルートの運用改善、南風好天時における着陸ルートの一部地域での飛行高度の更なる引き上げなどといった騒音軽減策が講じられています。

また、国土交通省は、2020年の東京オリンピック・パラリンピック開催までに羽田空港の機能強化(年間約3.9万回の処理能力拡大)を実現する方針としています。この羽田空港の機能強化について、平成31年2月に、県は、関係市町と連携して、国に対し、千葉県側の騒音軽減に向けた対応などを求める申入れを行いました。

(ウ) 下総飛行場の騒音対策

飛行場周辺地域については、航空機騒音による障害を防止し生活環境の改善を図るため、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、周辺5.2km²が騒音区域(第1種区域)として指定され、国の助成により、平成30年度末までに鎌ヶ谷市及び柏市の区域内1,483世帯について防音工事が実施されました。

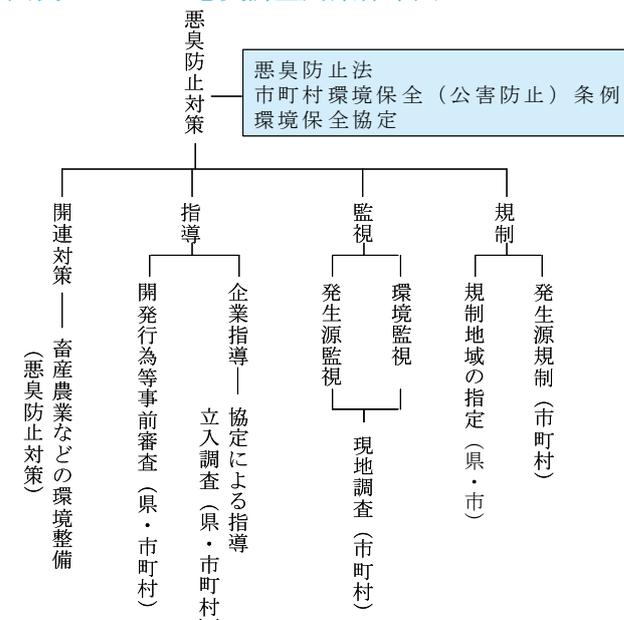
(エ) 木更津飛行場の騒音対策

平成7年4月、飛行場周辺の航空機騒音による障害を防止し、生活環境の改善を図るため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、周辺5.0km²が騒音区域(第1種区域)として指定され、国の助成により、平成30年度末までに木更津市の区域内700世帯について防音工事が実施されました。

(3) 悪臭の防止

悪臭に関する規制及び指導は、悪臭防止法、市町村の「環境保全(公害防止)条例」及び県が昭和56年に策定した「悪臭防止対策の指針」に基づき市町村が行っています。悪臭防止対策の体系は図表4-2-22のとおりです。

図表 4-2-22 悪臭防止対策体系図



ア 規制及び監視

(ア) 悪臭防止法に基づく規制・監視

悪臭防止法では、知事（市においては市長）が住民の生活環境を保全すべき地域を指定し、地域内の工場・事業場の事業活動に伴って発生する悪臭の物質の濃度又は臭気指数について、規制基準を設定することとされています。

平成31年3月末現在、県内36市10町1村の区域において、都市計画法に基づく用途地域を中心に規制地域の指定がなされています。

現在、悪臭防止法施行令により特定悪臭物質として22物質が指定されており、敷地境界、排出口及び排出水について規制基準を定めています。

また、近年、物質濃度規制で対応できない複合的な悪臭苦情が増加しており、これに対応するため、物質濃度規制に代わる規制方式として、人の嗅覚を用いて測定をする規制方式（臭気指数規制）の導入を図っており、習志野市、八千代市、千葉市、松戸市、我孫子市、浦安市及び鎌ヶ谷市の全域並びに市原市の工業専用地域を除く用途地域に適用されています。

市町村長は、規制地域において、必要に応じ、悪臭の測定調査を行い、改善勧告及び改善命令等の行政措置を行っています。

(イ) 市町村環境保全（公害防止）条例に基づく規制・監視

市町村では環境保全（公害防止）条例により、法適用対象外の悪臭について規制を行っています。

県は、市町村が行うこれらの規制等について技術的な指導を行うこととしています。

イ 指導

(ア) 「悪臭防止対策の指針」に基づく指導

臭気指数規制方式の導入以前は、悪臭苦情に対し、悪臭防止法や市町村の環境保全（公害防止）条例による規制だけでは必ずしも十分対処できない状況にありました。

そこで県では、これらを補完するものとして昭和56年6月に、人の嗅覚を用い、複合臭も客観的に評価できる官能試験法（* 三点比較式臭袋法）と工場・事業場の悪臭防止対策の指導目標値を示し

た「悪臭防止対策の指針」を作成し、市町村に対して測定体制の整備拡充について指導するとともに、この測定法についての技術研修を継続的に行っています。

また、本指針は、臭気指数規制未導入の市町村において工場・事業場の立地、増設に係る事前審査に際し、悪臭防止対策の指導基準としても活用されています。

(イ) 環境保全協定に基づく指導

細目協定の中で、悪臭に関しては「大部分の地域住民が日常生活において感知しない程度」を環境目標として三点比較式臭袋法による協定値を定め、悪臭の防止について指導しています。

また、これらの工場が施設を新・増設若しくは変更する場合には、その計画内容を事前に県及び関係市と協議することとしており、その内容を審査の上、必要な指導を行っています。

(ウ) 工場立地等各種開発行為の事前審査による指導

工場・事業場が県及びその関係機関の造成した工業団地等に進出する場合、県及び関係市町村は計画内容を事前に審査し、環境保全のため必要な対策を講じるよう指導を行っています。

ウ 関連対策

(ア) 畜産農業に係る対策

畜産農業に起因する悪臭を防止するためには、各畜産農家が飼養頭数に見合った家畜排せつ物処理施設で適切な管理を行うとともに、日常から畜舎内外の清掃美化についての配慮が必要です。

このため、県では各種補助事業を実施し、家畜排せつ物処理施設や機械の導入、更には制度資金や畜産高度化支援リース事業等により個人向けの施設や機械の導入を推進しています。

また、畜産農家に起因する悪臭を低減するための取組として、試験研究機関、農業事務所及び家畜保健衛生所等、関係機関が連携し、現地実態調査に基づく臭気低減技術の開発や、現地指導、講習会の開催等を実施し、畜産農家への技術指導、意識啓発を行うことにより、周辺環境に配慮のある地域と調和した畜産経営を推進しています。

(イ) 東京湾広域異臭対策

近年、東京湾沿岸部で都市ガス臭に似た異臭が発生し、関係市、消防署、ガス会社等に多くの苦情、問い合わせが寄せられています。

苦情の分布や発生時の気象等から見て、この異臭は東京湾上から海風により運ばれてくる物質に起因するものと推察されます。

平成13年9月18日に千葉市、習志野市及び船橋市の地域に発生した広域異臭では、千葉市内の小学校で児童の健康異常が発生し、4名が入院しました。

県では、これを受けて平成14年4月1日から「東京湾沿岸広域異臭発生時の対応要領」の運用を開始し、休日・夜間を含めた市等関係機関との連絡体制を一層充実させるとともに、原因究明に向けた調査・分析体制の強化を図っています。

なお、平成30年度の広域異臭発生件数は5件でした。

3. 環境基本計画の進捗状況の点検・評価等

(1) 指標の現況

項目名	基準年度	現況	目標
自動車騒音の環境基準達成率	82% (平成18年度)	92% (平成30年度)	おおむね達成します (平成22年度以降毎年度)
航空機騒音の環境基準達成率	成田空港周辺 51% 羽田空港周辺 100% 下総飛行場周辺 82% 木更津飛行場周辺 100% (平成18年度)	63% 100% 92% 100% (平成30年度)	達成率を向上させます (毎年度)
騒音・振動・悪臭の苦情件数	1,502件 (平成18年度)	1,628件 (平成30年度)	減少させます (毎年度)

(2) 評価

自動車騒音の環境基準達成率は、基準年度と比べて増加（改善）しています。航空機騒音の環境基準達成率も基準年度と比べて増加（改善）しています。
苦情件数については、基準年度と比べて増加（悪化）しています。

(3) 平成30年度の主な取組、分析及び今後の対応方針

【平成30年度の主な取組】

① 騒音・振動の防止

- ・環境保全協定締結工場との事前協議を19件（騒音のみ）、工場立地等各種開発行為の事前審査を騒音8件、振動8件実施し、事業者に対して騒音・振動の一層の低減を指導しました。
- ・自動車騒音については、道路に面する地域の騒音に係る環境基準の評価を行いました。
- ・騒音・振動規制を担当する市町村職員向けの測定技術講習会を2回開催し、技術指導を行いました。

② 航空機騒音の防止

- ・成田空港周辺では、固定測定局89局（うち、県設置23局）による常時監視を行いました。
- ・羽田空港周辺では、固定測定局6局（うち、県設置5局）による常時監視を行いました。
- ・下総飛行場周辺では、固定測定局2局による常時監視を実施するとともに、地域内の10地点（うち、県実施8地点）で2週間の実態調査を行いました。なお、木更津飛行場周辺では、木更津市が実態調査を行っています。

③ 悪臭の防止

- ・環境保全協定締結工場との事前協議を9件、工場立地等各種開発行為の事前審査等を3件実施し、事業者に対して悪臭の一層の低減を指導しました。
- ・悪臭規制を担当する市町村職員向けの測定技術講習会を1回開催し、技術指導を行いました。

【分析（目標達成阻害要因、状況の変化、課題等）】

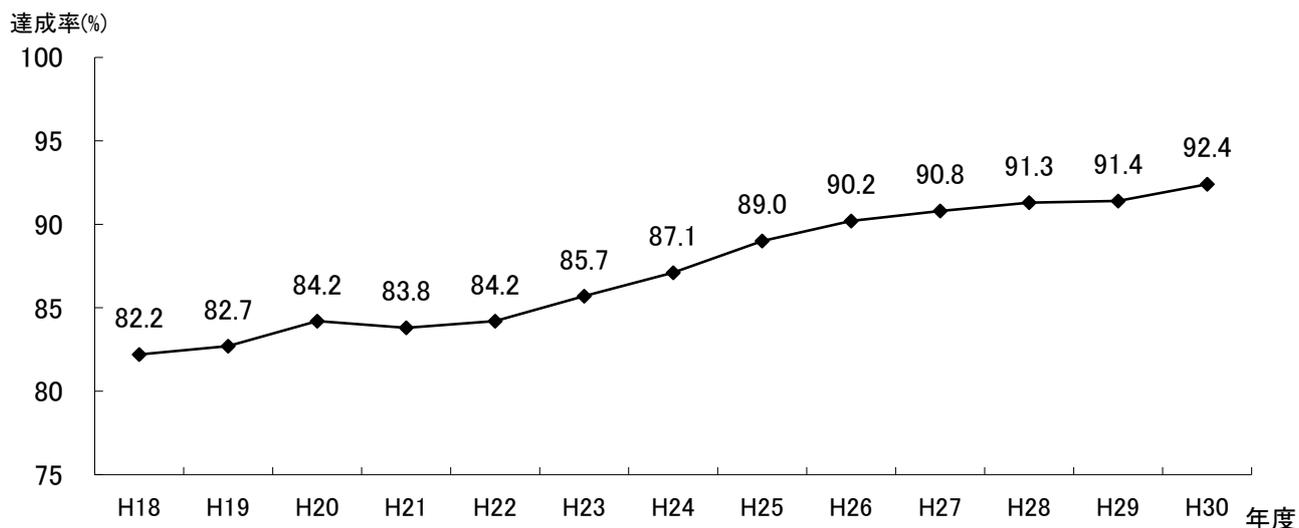
- ・首都圏空港の機能強化策として、成田空港では、滑走路の増設や延伸、年間発着枠の拡大など、更なる機能強化策の実施が、国土交通省、千葉県、空港周辺9市町及び成田国際空港株式会社の四者で合意され、羽田空港では、発着容量の拡大とこれに伴う新飛行経路の運用等が令和2年3月から実施予定であることか

ら、今後も航空機騒音の状況を注視する必要があります。

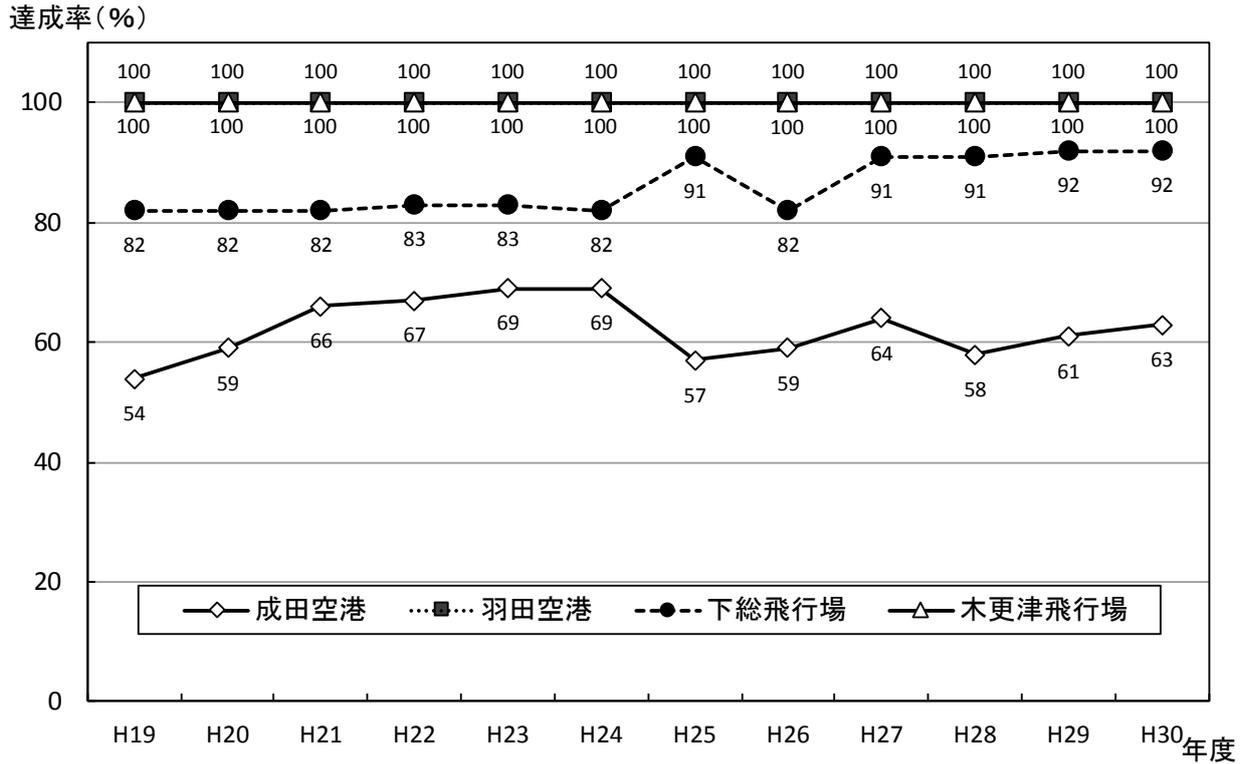
【分析結果を踏まえた今後の対応方針】

- ・工場・事業場に対しては、今後も引き続き、環境保全協定等に基づいた事業者指導を実施します。
- ・引き続き、自動車騒音や各空港周辺における航空機騒音の常時監視を実施します。下総飛行場周辺では、短期の実態調査を継続して実施します。
- ・騒音・振動・悪臭の測定については、引き続き、市町村等への技術指導を行っていきます。

図表 4-2-23 道路に面する地域の騒音に係る環境基準達成状況

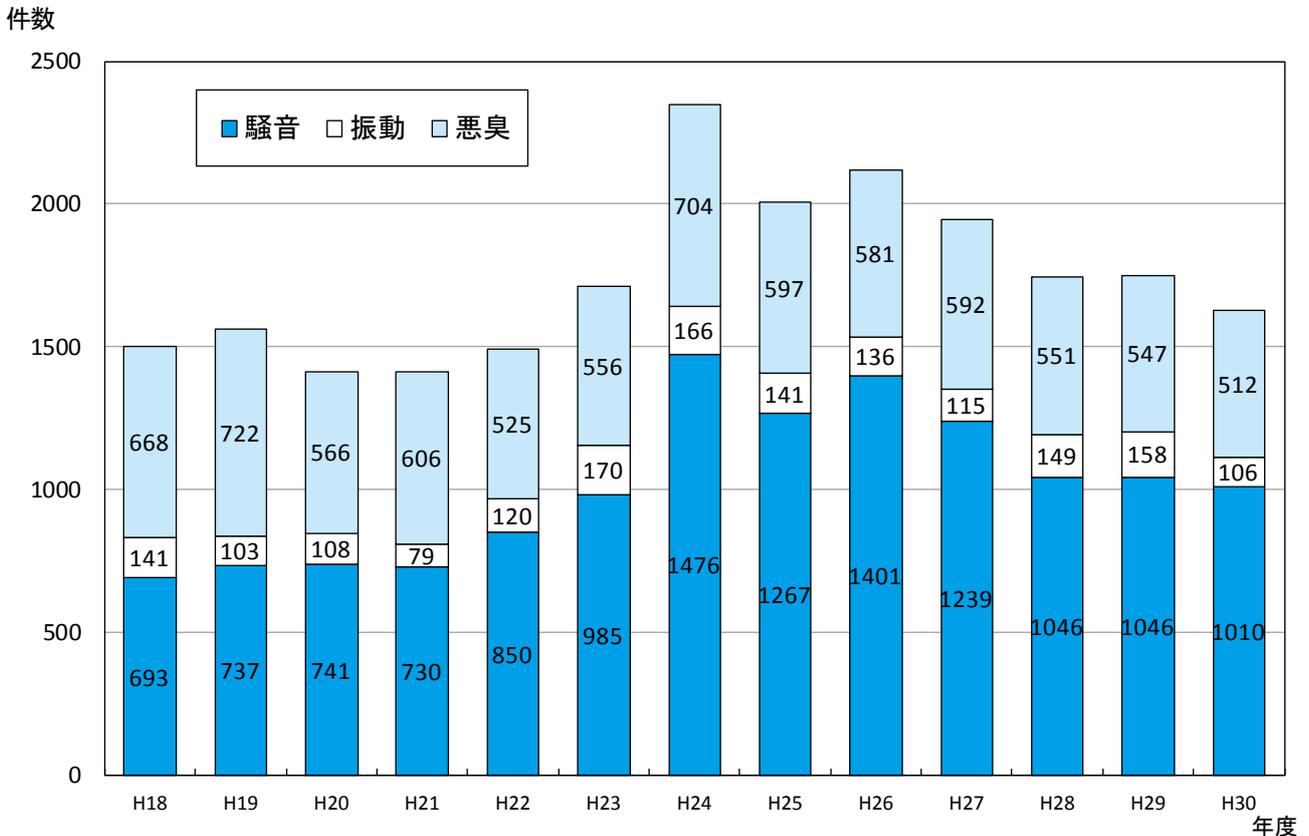


図表 4-2-24 成田空港、羽田空港、下総飛行場、木更津飛行場の周辺地域における環境基準の達成率



注 1：環境基準適用地域内の測定地点のうち、環境基準を達成した地点の割合 (%) を示しています。
 注 2：平成 25 年度から航空機騒音に係る環境基準の評価方法が変更となっています。

図表 4-2-25 年度別苦情受付件数



注：騒音件数には低周波音件数を含みます。