

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。

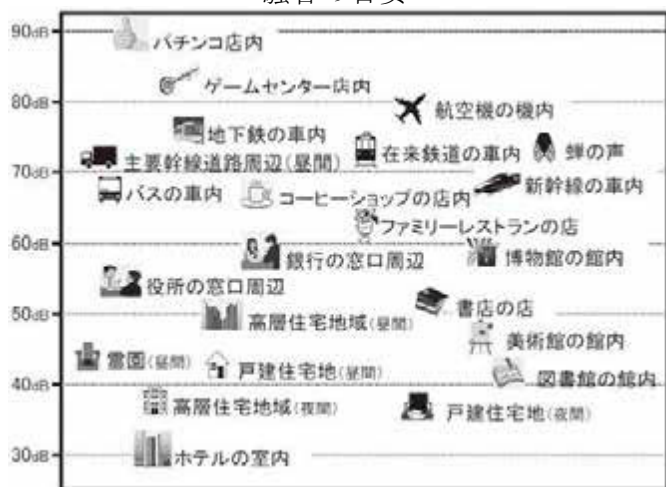
（騒音・振動）

騒音に関する苦情をその発生源別に見ると、工場・事業場、建設作業に伴うものが大きな比重を占めています。生活様式の多様化により深夜営業の騒音や生活騒音によるものも多くなっています。

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車両の運行等によって発生するものですが、寄せられる苦情の発生源で見ると工事・建設作業等に起因するものが多く、振動が大きい場合は、人の健康に対する影響だけではなく、壁のひび割れなどの物的被害を生じることがあります。

（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 23 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、23 年 10 月に滑走路の運用方法が変更され、発着枠が拡大されました。

また、羽田空港については、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、実態の把握や監視体制の整備に努めるとともに、国等に対し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が増加するに伴い、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

23年度の騒音に係る県及び市町村での苦情受付件数は985件（22年度850件）となっています。（図表4-2-1,2）

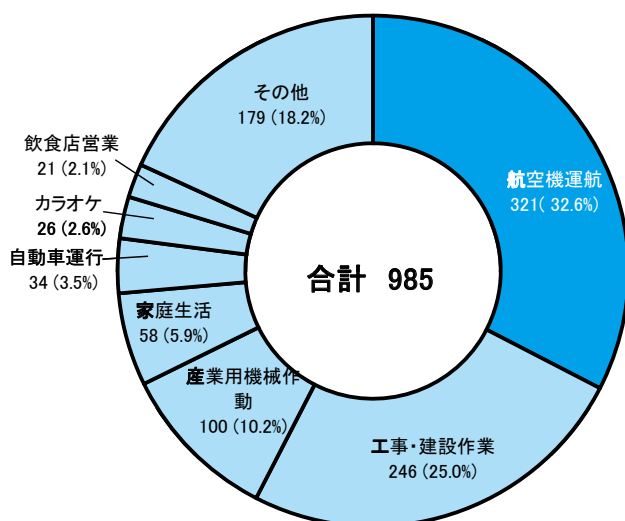
これを発生源別に見ると航空機運航が全体の32.6%を占め最も多く、工事・建設作業が25.0%、産業用機械作動が10.2%となっています。

なお、航空機運航に対する苦情の受付件数は321件で、前年から118件増加しており、その多くは羽田空港再拡張に伴う飛行経路の変更によるものです。

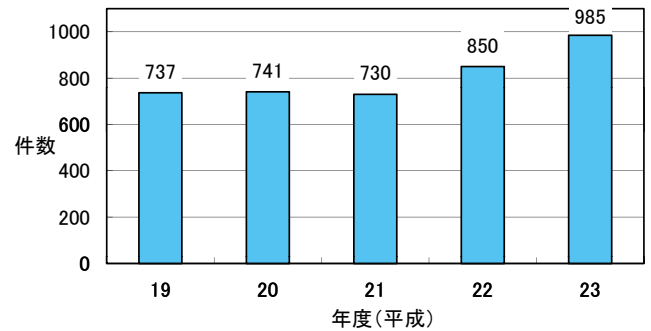
また、苦情の発生源が法規制の対象とならないものも多くなっています。

図表 4-2-1 騒音に係る苦情の発生源別受付件数

(24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

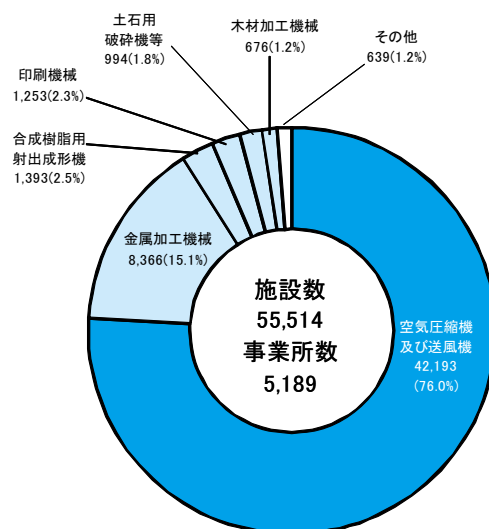
「騒音規制法」は指定地域内で特定施設を持つ工場・事業場（特定工場等）からの騒音を規制しています。

23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 55,514 施設のうち、空気圧縮機及び送風機が 76.0%、金属加工機械が 15.1%を占めています。

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

(23年3月末現在)



b 建設作業に伴う騒音

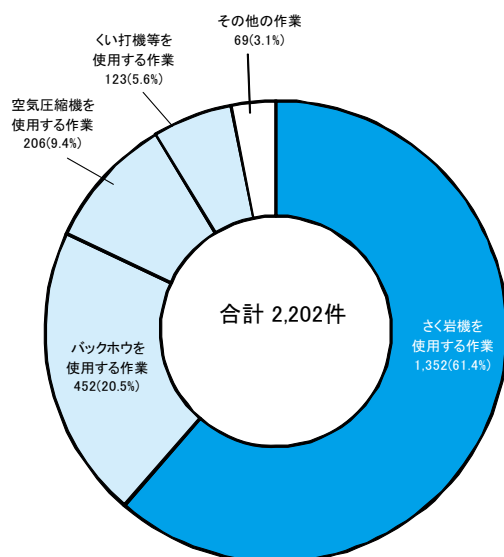
「騒音規制法」では指定地域内での道路や建物の建設作業に伴う建設作業騒音を規制し

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。

22年度の届出は2,202件で、さく岩機を使用する作業が61.4%、バックホウを使用する作業が20.5%の順になっていて、この二つで大部分を占めています。(図表4-2-4)

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、住居が接近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 (23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、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12年度から法に基づく自動車騒音の調査を開始し、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、23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、85.6%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、法に基づく指定区域を中心に市町村が実施しており、23年度の*要請限度超過状況は15.3%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及び道路管理者への意見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 (%)
21	405	564.4	149,438	125,167	83.8
22	434	609.1	155,579	131,042	84.2
23	610	865.0	199,396	170,659	85.6

(注) 環境基準達成率住戸数は、昼間・夜間とも環境基準を達成している住戸数。
なお、19年度より過年度データの一部についても評価の対象としている。

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
21	0.0(0/12)	21.3(10/47)	17.6(3/17)	17.1(13/76)
22	0.0(0/12)	13.6(6/46)	13.3(2/15)	11.0(8/73)
23	0.0(0/11)	16.7(8/48)	23.1(3/13)	15.3(11/72)

(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。

2 a、b、c 区域とは、都道府県知事が定めた区域をいう。

①a 区域 専ら住居の用に供される区域

②b 区域 主として住居の用に供される区域

③c 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

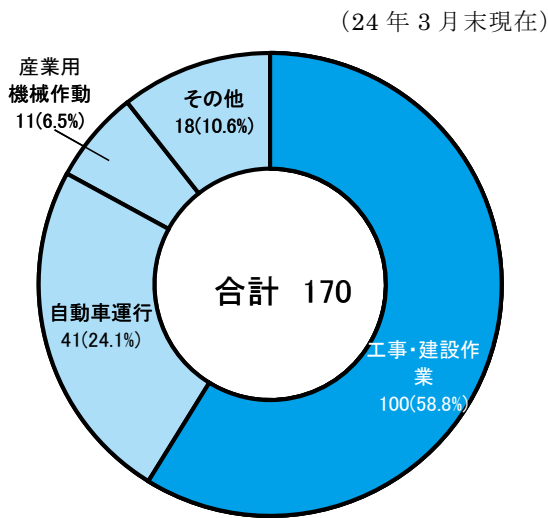
23年度の振動に係る県及び市町村の苦情受付件数は170件(22年度120件)となっています。(図表4-2-7,8)

これを発生源別に見ると工事・建設作業が58.8%を占め最も多く、次いで自動車運行が

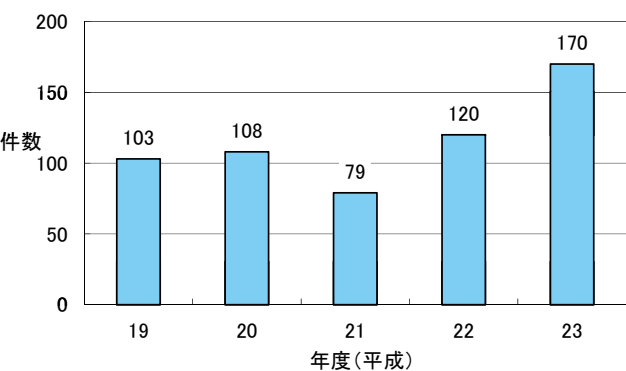
24.1%、産業用機械作動が 6.5%となっています。

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



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

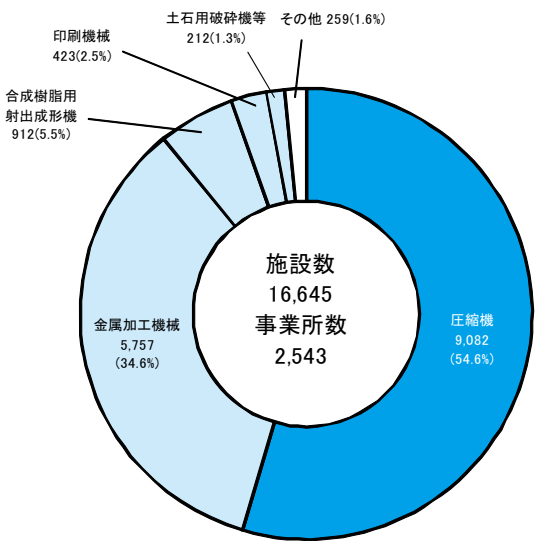
「振動規制法」は、「騒音規制法」と同様に、指定地域内で特定施設を持つ工場・事業場について規制しています。

指定地域内における特定施設の 23 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 16,645 施設のうち圧縮機が 54.6%、金属加工機械が 34.6%を占めています。

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

(23 年 3 月末現在)

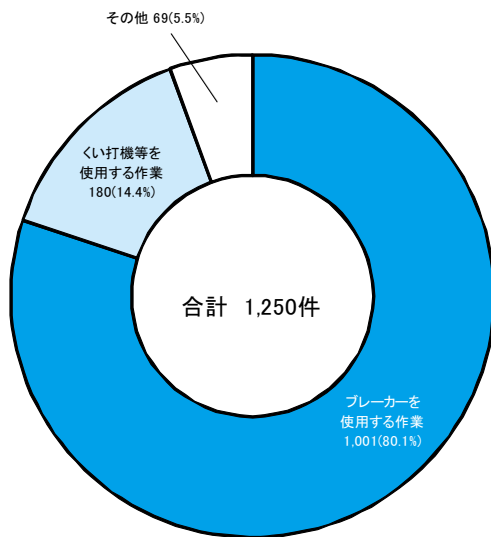


b 建設作業に伴う振動

「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 23 年度の届出状況は図表 4-2-10 のとおり、総届出数は 1,250 件で、ブレーカーを使用する作業が 80.1%、くい打ち機等を使用する作業が 14.4%と、この二つで大部分を占めています。

建設作業に伴い発生する振動は、一般に長期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 (23 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。

22 年度には 94 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 23 年度の航空機の発着便数は、前年度の 1 日平均 524 便から 513 便とわずかに減少しました。

県では、昭和 53 年の開港以来、関係市町村の協力を得て毎年度夏季及び冬季に周辺での騒音分布状況及び環境基準の達成状況を把握するため、実態調査を実施するとともに、昭和 54 年度以降、固定測定局による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（24 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の評価を行っています。

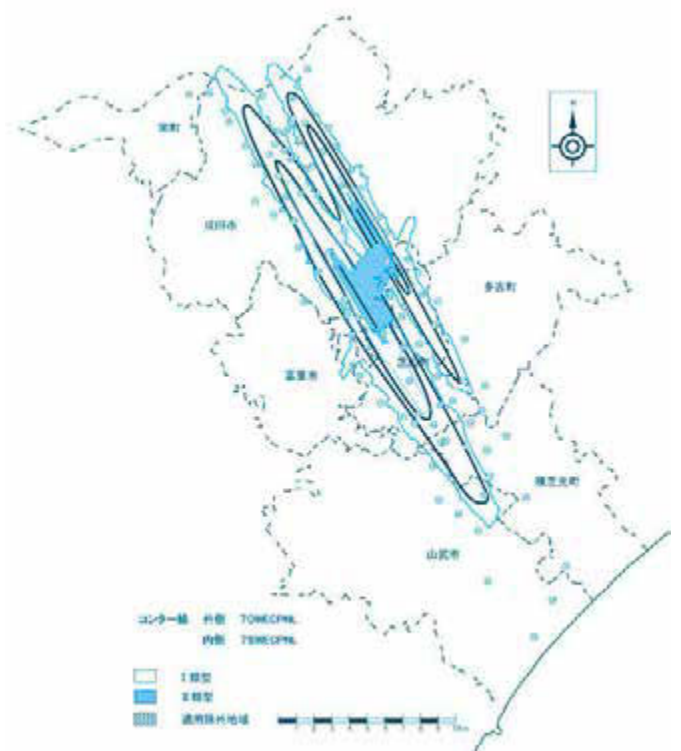
23 年度は、環境基準適用対象 84 局のうち 58 局（69%）で環境基準が達成されています。

また、75*WECPNL を超える範囲は、A 滑走路では中心から延長方向の南北約 8km、B 滑走路では南側約 4km、北側は約 7km です。

70WECPNL を越える範囲は、かつては、北は利根川を超え、南は太平洋上にまで及んでいましたが、23 年度は A 滑走路では中心から南側約 13km、北側約 12km、B 滑走路では中心から南側約 10km、北側約 8km の範囲となっています。（図表 4-2-11）

A 滑走路側の固定測定局 13 局の測定結果の推移を見ても、年々 WECPNL 値が減少する傾向にあります。（図表 4-2-12）

図表 4-2-11 成田空港周辺航空機騒音
WECPNL コンター図(23 年度)

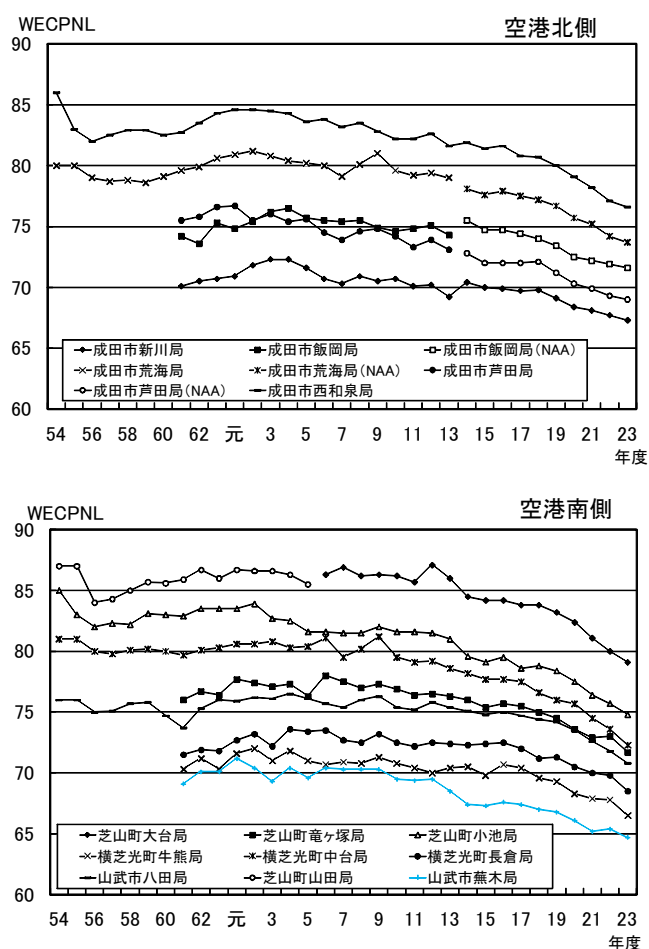


暫定平行滑走路（B 滑走路）供用後の、B 滑走路側固定測定局による年間 WECPNL 値の推移は図表 4-2-13 のとおりで、23 年度は減少しています。

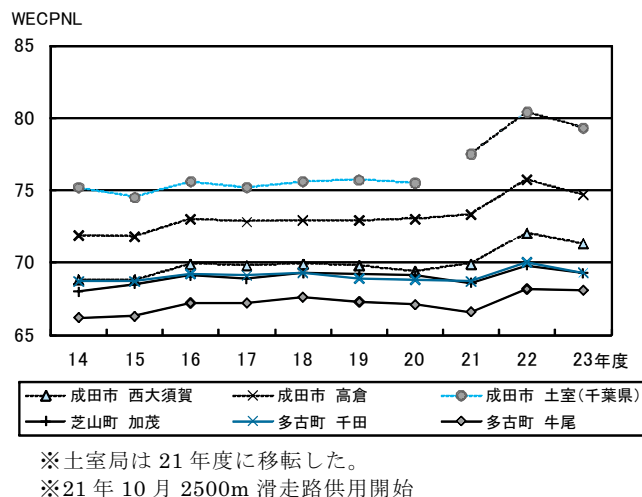
B滑走路の共用開始後、空港周辺において、2本の滑走路を合わせたWECPNL値が、滑走路1本のみでのWECPNL値より小さく計算されるという、いわゆる「逆転現象」の発生が明らかになりました。

このため、県及び関係自治体は、環境基準の指標を住民の体感に即した評価方法に改善し、適正な基準値を設定するよう国に要望を行いました。要望を受けた国は、WECPNLに替えて* L_{den} (時間帯補正等価騒音レベル)を指標とする環境基準の改正を19年12月に行い、25年4月から新たな基準が施行されることとなりました。

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

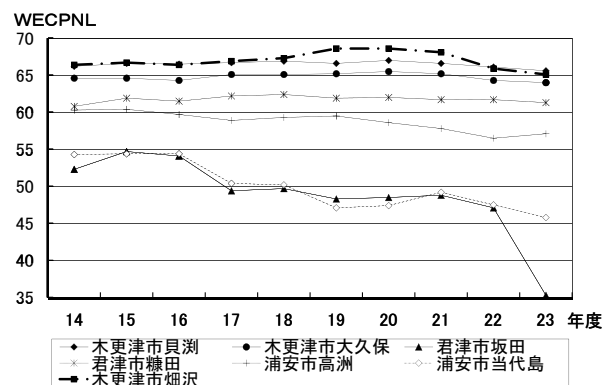
(ア) 固定測定局による常時監視

羽田空港における23年度の航空機発着便数は、前年度の1日955便から1,043便に増加しました。

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、県では木更津市、君津市及び浦安市と航空機騒音実態調査を実施してきましたが、これら3市に2局ずつ固定測定局を設置し、14年1月から連続測定を実施しています。

現在、木更津市設置の1局を合わせ7局で常時監視を行っています。23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



(イ) 羽田空港再拡張に伴う実態調査

羽田空港D滑走路の供用開始(22年10月)による航空機騒音の実態を把握するため、23年度は夏季及び冬季に調査を実施しました。その結果、多くの調査地点で夏季におけるWECPNL値が供用前よりも大きく増加しました。(図表4-2-15)

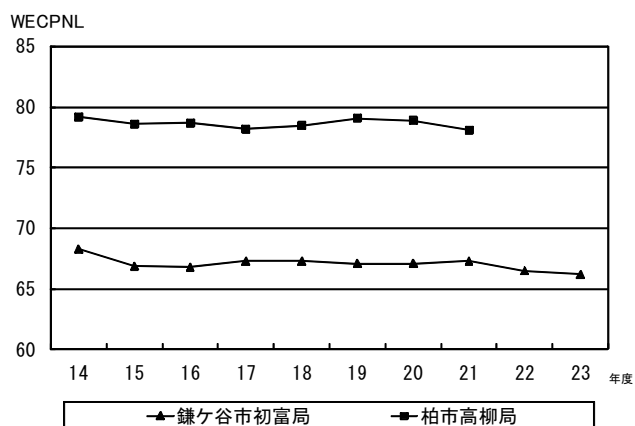
図表 4-2-15 羽田空港再拡張に伴う 23 年度航空機騒音実態調査結果

調査地点		WECPNL(一週間平均)		
		夏季	冬季	供用前
市川市	大洲小学校	53.8	45.6	33.4
市川市	市川南高等学校	46.7	50.1	46.3
船橋市	若松小学校	46.4	33.0	42.2
白井市	白井聖地公園	46.8	42.9	32.2
千葉市	川戸小学校	58.9	48.5	44.3
千葉市	千葉南高等学校	56.5	48.1	44.5
千葉市	千葉大宮高等学校	58.3	50.7	44.4
四街道市	四街道西中学校	56.1	45.7	44.7
市原市	市津公民館	50.9	42.7	47.2
木更津市	畔戸排水機場	57.9	58.7	58.8
君津市	市民文化ホール	60.4	62.7	63.5
富津市	金谷測定局	50.7	51.2	46.4

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月から連続測定を実施していますが、固定測定局の測定結果は図表4-2-16のとおりです。

図表 4-2-16 下総飛行場周辺航空機騒音測定結果の推移



※ 柏市高柳局については、移設のため 22～23 年度の年間値は得られない。

また、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、10 地点で連続 2 週間の調査を実施しています。23 年度の調査では、期間中の WECPNL は 54.3～80.3 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 WECPNL を推定したところ、51.8～77.2 の範囲にあり、固定測定局を含め環境基準は 6 地点のうち 5 地点 (83%) 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。

23 年度の調査は木更津市久津間にて 9 月 6 日から 9 月 12 日までの 7 日間行われ、1 週間 WECPNL の調査結果は、63.1 でした。

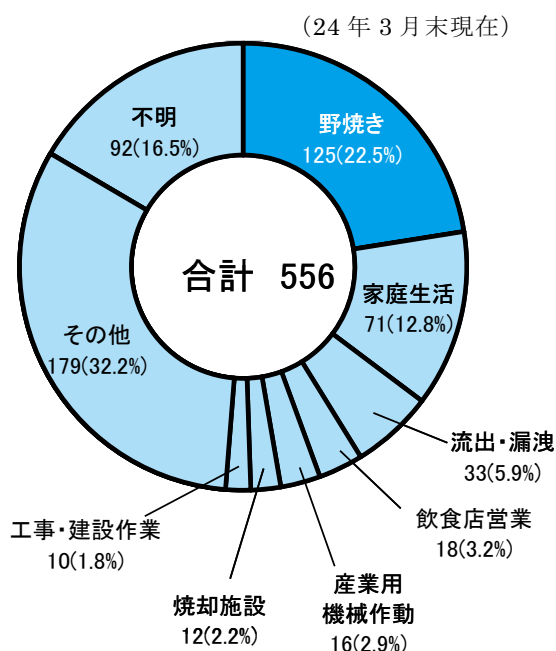
(3) 悪臭の現状

ア 悪臭苦情の実態

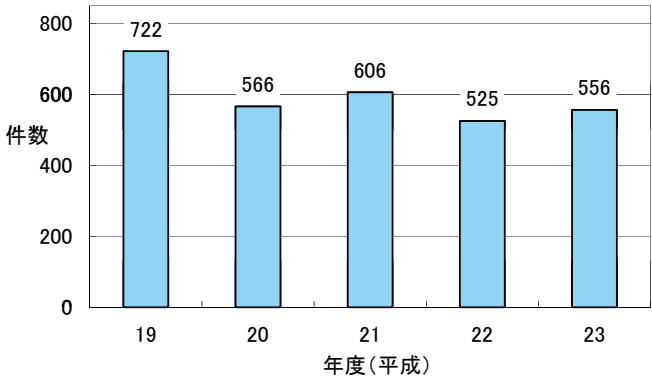
23 年度の悪臭に係る県及び市町村での苦情受付件数は、556 件 (22 年度比 525 件) となっています。(図表 4-2-17, 18)

これを発生源別に見ると野焼きが 22.5% と最も多く、次いで家庭生活に起因する臭いが 12.8% となっています。

図表 4-2-17 悪臭に係る苦情の発生源別受付件数



図表 4-2-18 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伸展等により、都市部に限らず、農村部においても発生しています。

近年、悪臭問題の発生している経営件数は年度により多少の増減はあるものの、120 件前後で推移しています。

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 60% 程度を占めています。(図表 4-2-19)

図表 4-2-19 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		
15	130	31	15	84	0	217	59.9
16	123	33	18	71	1	198	62.1
17	121	30	22	66	3	187	64.7
18	130	42	19	67	2	182	71.4
19	132	32	23	74	3	199	66.3
20	119	23	20	74	2	204	58.3
21	120	37	15	66	2	199	60.3
22	117	49	14	54	1	212	55.2
23	84	30	9	44	1	144	58.3

注) 畜産経営環境保全総合対策指導事業調査結果による。

2. 県の施策展開

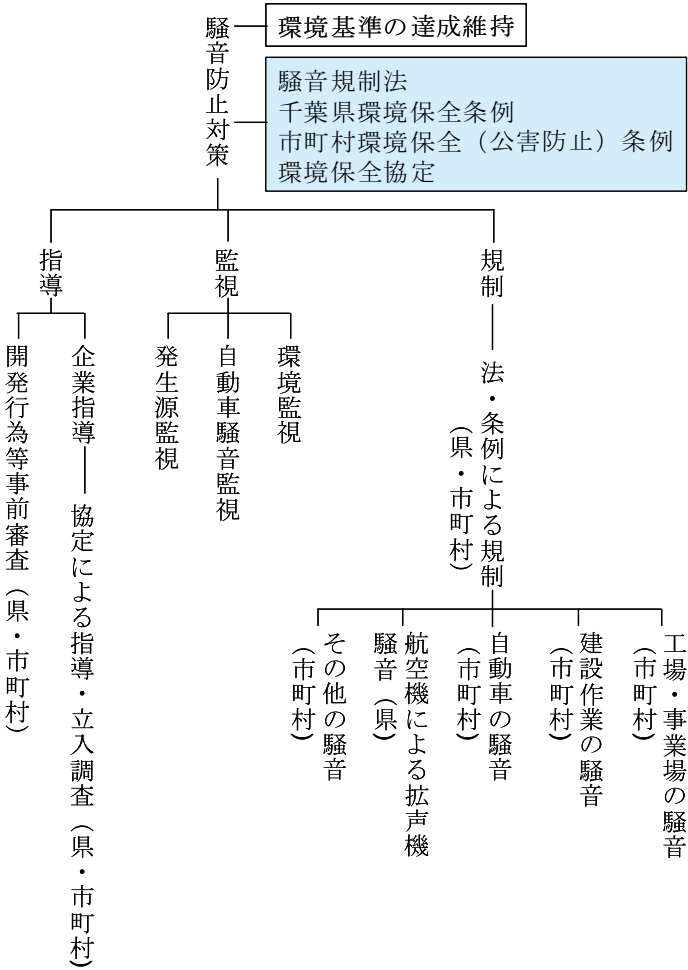
(1) 騒音・振動の防止

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 4-2-20 のとおりです。

図表 4-2-20 騒音防止対策体系図



(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。24 年 3 月 31 日現在、県内 35 市 11 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。

一方、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。

22年度は、特定工場等及び特定建設作業に対する改善勧告はありませんでした。

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。

23年度の事前協議件数は30件でした。

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。

23年度の事前審査件数は4件でした。

（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

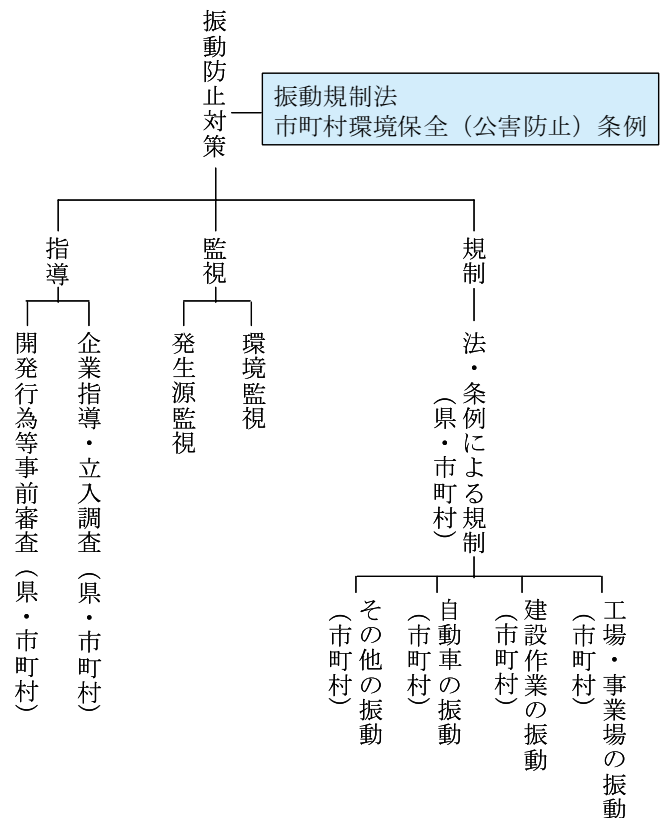
協力を得て、随時啓発活動を行っています。

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を図示すると図表4-2-21のとおりです。

図表 4-2-21 振動防止対策体系図



（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、24年3月31日現在で、35市11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。

一方、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。

22年度は、特定工場等及び特定建設作業に対する改善勧告はありませんでした。

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。

23年度の事前審査件数は4件でした。

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ができることとされています。

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。10年から13年に逐次騒音規制が強化されてきましたが、国では、さらに、測定法を含めた新たな基準・規制（許容限度）の検討

を行っているところです。

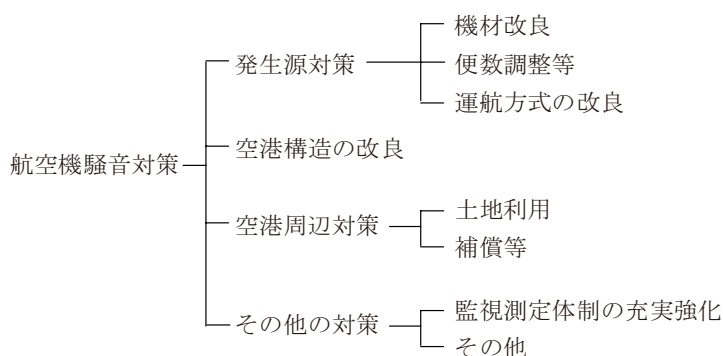
さらに、自動車の走行に伴う振動については、道路面の改良・整備等の措置が執られており、良好な環境の維持に努めています。

（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4-2-22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 4-2-22 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が、14年度からは、県、周辺市町村及び新東京国際空港公団（現：成田国際空港㈱）の固定測定局を再配置し、(財)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、環境基準の達成状況の評価と併せて連続測定を行っています。

（イ）羽田空港の監視測定

県では、13年12月に木更津市、君津市及び浦安市各2地点合計6局の固定測定局を設置し、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、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、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、3 年 11 月の環境基準の地域類型指定後毎年、環境基準の達成状況を把握するための実態調査を実施しており、23 年度は地域内の 9 地点で連続 2 週間の調査を実施しています。

また、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（I C A O）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、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、14 年 4 月からは運航が禁止されています。

(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います。

(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運航方式として***急上昇方式、ディレイドフラップ進入方式**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、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、23 年 4 月より 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、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、75WECPNL 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 12 年 6 月に見直し、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、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、19 年 12 月に都市計画決定がなされました。

さらに、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、23 年 11 月に都市計画決定がなされました。

(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、23 年度末までに 98 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 23 年度末までに、4,615 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 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、2 年度から更新工事を実施しており、23 年度末までに 6,668 台について実施しました。

また、更新工事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、12 年度から再更新工事を実施しており、23 年度末までに 2,551 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、23 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、118 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

23 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 546.2ha 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 445 戸、土地の買入れは 239.4ha 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、23 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、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、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 8,740 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、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) 県の行う対策

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、23 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、23 年度末までに延べ 100 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、23 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）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、10 年度から開始した再助成と合わせて 23 年度末までに、1,171 件について補助を行いました。

なお、19 年 3 月、上記対象戸数のうち、114 戸が B 滑走路の北伸整備に伴う拡大第 1 種区域に編入されました。

また、23 年 4 月、上記対象戸数のうち、9 戸が 30 万回容量拡大に伴う第 1 種区域に編入されました。

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 2 年度から当該市町に補助しており、23 年度末までに 3,195 台について補助を行いました。

また、更新工事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の更新に要する経費の住民の負担分について、関係市町がその一部を補助しており、県では 12 年度から当該市町に補助を行い、23 年度末までに 531 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 7 年度から空港会社と

もに関係市町へ補助しており、23 年度末までに 133 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発着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 沖合い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、9 年 3 月に C 滑走路が、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、4 番目の滑走路（D 滑走路）を海上に新設し、年間 44 万 7 千回（深夜早朝時間帯含む）の発着能力を確保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、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、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、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、D滑走路は22年10月21日に供用開始し、23年度は約38万5千回（深夜早朝時間帯を含む）の航空機の発着が行われたところです。なお、D滑走路供用以降、一部、供用前の国の説明と異なる運用が行われたことから、県は、関係市町と連携して、運用の改善を要請しました。

その結果、深夜早朝時間帯の離陸機の陸域接近の回避、北風時の富津沖海上ルートの一部運用改善などが図られたところです。

県及び関係市町は、連絡協議会を通じて、国に対し、羽田空港の増便や国際化だけが進むのではなく、本県への騒音影響の更なる軽減も着実に進めるよう、強く要請しています。

（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、23年度末までに鎌ヶ谷市及び柏市の区域内1,501世帯について防音工事が実施されました。

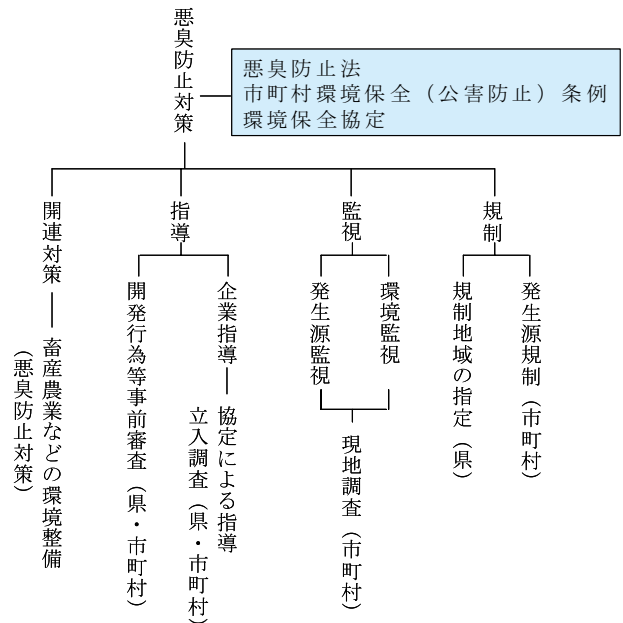
（エ）木更津飛行場の騒音対策

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、23年度末までに木更津市の区域内696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4-2-23のとおりです。

図表 4-2-23 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等について、規制基準を設定することとされています。

24年3月31日現在、県内35市11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、排出口及び排水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、市原市、八千代市、千葉市、松戸市、我孫子市及び浦安市の全部又は一部地域に導入されています。

一方、市町村長は規制地域において、特定悪臭物質の測定調査及び規制を行っており、22年度は、法に基づく改善命令はありませんでした。

（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。

23 年度の事前協議件数は 3 件でした。

（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。

23 年度の事前審査件数は 2 件でした。

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、共同利用の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、各農業事務所ごとに畜産環境保全対策地域推進会議を開催するとともに、実態調査や現地指導、講習会等により家畜排せつ物の処理に関する指導・啓発を行い、悪臭問題解決へ向けて適切な対応を講じています。

（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。

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 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、23 年度の広域異臭発生件数は 13 件でした。

3. 環境基本計画の進捗を表す指標の状況と評価

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)	86% (23 年度)	概ね達成します (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)	69% 100% 83% 100%* (23 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)	1,711 (23 年度)	減少させます (毎年度)

※環境基準評価に必要な調査日数が得られていないが、調査期間（7 日間）の測定結果では環境基準 70WECPNL を超えることはなかった。

《評価》

目標に向けておおむね順調に進捗している。今後、施策の推進により目標の達成を目指す。

自動車騒音の環境基準達成率は、基準年度に比べ、改善傾向にあります。

航空機騒音の環境基準達成状況は、環境基準の地域類型を指定している地域内の測定地点について、成田空港周辺では測定した 84 局のうち 58 局で、羽田空港周辺では 5 局全てで、下総飛行場周辺では 6 局のうち 5 局で、それぞれ環境基準を達成しました。

騒音・振動・悪臭の苦情件数は、悪臭についてはおおむね横ばいの状況ですが、振動については増加傾向にあります。また、騒音については、羽田空港に発着する航空機に対する騒音苦情の大幅な増加により、苦情件数が増えています。