

－第 7 回 苦情対象となりやすい騒音発生源 3:交通騒音－

第1章「自動車騒音」神奈川県環境科学センター 石井 貢

第2章「鉄道騒音」宮城県保健環境センター 菊地英男

第3章「航空機騒音」千葉県環境研究センター 石橋雅之

はじめに

自動車、鉄道、航空機は、人や物資の輸送を果たす交通機関ですが、自らが発する騒音によって人に迷惑を及ぼすことがあります。今回は、このような交通騒音をとり上げ、それぞれの交通機関における騒音苦情の現状、苦情が寄せられた場合の対応方法、さらには問題解決のために地方公共団体が対応可能な騒音対策方法などについて解説します。

図 I は、本シリーズの#5 でも報告された地方公共団体に寄せられた騒音の苦情件数を環境省が集計した結果です*。工場・事業場や建設作業がそれぞれ 30 %あまりを占めているのに対し、交通機関に対する苦情件数は自動車、鉄道、航空機の 3 つを合わせても全体の 4.4 %に過ぎません。

また、以下の各章に示されている最近の各交通機関に対する苦情の内訳によれば、航空機に関しては民間機よりもその他の飛行機が、自動車では高速道路よりもその他の道路が、鉄道では新幹線よりもその他の鉄道がそれぞれ苦情件数は多くなっています。

苦情の件数が少ない理由としては、輸送手段としての公共性や必要性が認識されている、騒音が被害をもたらすほどのものでない、苦情の申し立て先が分からない、などを挙げることができます。また、発生源による件数の違いについては、騒音曝露人口そのものが異なることや発生源によっては地方公共団体よりも直接発生源者に苦情を言う人が多いことなどが考えられます。件数は少ないのですが、苦情の背景にいろいろな事情もあって、交通騒音に係る苦情処理は地方公共団体の担当者にとって難しい案件といえます。

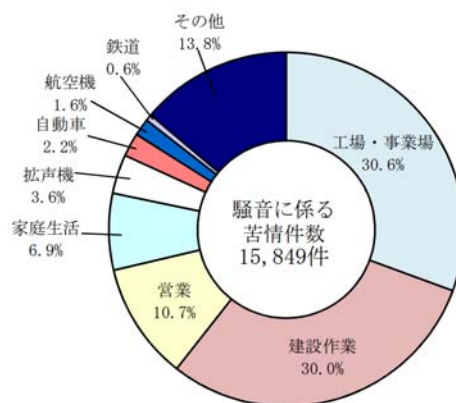


図 I 苦情件数の発生源別内訳
(平成 22 年度)

1章 自動車騒音

1.1 騒音の概要

(1) 騒音の特徴

沿道における自動車騒音については、自動車が直近を通過するときに最も大きく、遠ざかると次第に小さくなります。騒音の特徴としては、その繰り返しになりますので、

*環境省：騒音規制法施行状況調査(平成 22 年度)

騒音の種類は変動騒音になり、評価量は等価騒音レベル(L_{Aeq})が採用されています。

一般の道路では、多くの場合、夜間になると交通量が減少し、騒音は小さくなりますが、自動車専用道路やトラック輸送を担う幹線道路では、夜間になっても交通量が減少せず、大型車の割合も増えることから、騒音は小さくならない場合があります。

道路の騒音については、自動車から発生する場合だけでなく、道路構造が原因となり発生する場合があります。例えば、トンネル坑口や高架構造物からは音が放射され、道路の亀裂、マンホール及び高架橋のジョイント部等からは、タイヤの接触による衝撃的な騒音や振動が発生します。

(2) 騒音の現況

自動車騒音については、騒音規制法第18条の規定に基づいて、都道府県及び騒音規制法上の政令市(平成24年度から都道府県及び市)が常時監視を行っています。常時監視の結果は、毎年、環境省に報告されます。これをもとに環境省がまとめた平成22年度の自動車騒音常時監視の結果について[1]、騒音の現況として次に示します。

平成22年度は179の地方自治体で、環境基準の達成状況を評価しました。評価した道路の総延長は35,903 kmであり、これらの道路に面する地域(道路の両側50 mの範囲)の住宅戸数は5,758.5千戸でした。

評価の結果として、昼間(6時～22時)又は夜間(22時～6時)の環境基準を超過した住宅戸数は498.7千戸(8.7%)、昼・夜ともに環境基準を超過した住宅戸数は247.9千戸(4.3%)でした。

環境基準の達成状況については、超過する割合で見ればそれほど大きな数値には見えませんが、超過する住宅戸数で見れば、大きな数値であり、全体として、49万戸を超える住宅が環境基準を超過する地域に存在することになります。なお、評価の結果として環境基準の達成状況は、年々、緩やかに改善する傾向にあるようです。

(3) 自動車騒音に係る環境基準と法規制

自動車騒音に係る法・基準については、シリーズ#4にも記載されていますので、ここでは、簡単に記載します。

1) 騒音の環境基準

環境基準は、人の健康の保護及び生活環境の保全のうえで維持されることが望ましい基準として定められ、騒音政策を推進するための行政目標となっています。自動車騒音については、道路に面する地域と幹線交通を担う道路に近接する空間に分かれて基準が示されています。道路に面する地域は、自動車騒音が影響する範囲であり、幹線交通を担う道路に近接する空間は、車線数が2車線以下の場合は道路端から15m、2車線を超える場合は20mとなっています。

2) 騒音規制法に基づく自動車騒音の測定と常時監視

騒音規制法には、地方自治体の役割として、自動車騒音の測定及び常時監視が定められています。

自動車騒音の測定は、騒音規制法第17条に次のように定められています。

市町村長は、住民からの苦情の申し立て等により自動車騒音の測定を行った場合、環境省令[2]で定める自動車騒音の限度を超えていることにより、道路周辺の生活環境が著しく損なわれていると認めるときは、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執るべきことを要請するほか、道路構造の改善、その他自動車騒音の大きさの減少に資する事項に関して、道路管理者又は関係行政機関の長に意見を述べることができます。

また、自動車騒音の常時監視は、騒音規制法第 18 条で次のように定められています[3]。

都道府県知事及び市長は、自動車騒音の状況を常時監視し、その結果を環境大臣に報告しなければならない。

(4) 騒音訴訟

自動車騒音に係る訴訟については、平成7年7月7日に出生された国道43号線に係る最高裁判決が我が国の自動車騒音に係る施策に大きな影響を及ぼしました[4]。この判決において、沿道の住民は、自動車騒音により睡眠妨害、電話による通話の妨害、テレビ・ラジオの聴取妨害及び精神的苦痛を受けていること、また、自動車の排ガスによる被害を被っていることなどが認定され、このことに対する道路管理者の損害賠償責任が認められました。また、騒音の程度を判断するための評価量として、 L_{Aeq} が採用されました。これを契機に、自動車騒音対策が大きく前進するとともに、平成10年に、 L_{Aeq} を評価量とする騒音に係る新環境基準が告示されました。

1.2 騒音苦情の要因

騒音の苦情を申し立てる要因としては、大略、次の2つのことが考えられます。

(1) 騒音を受ける側の状況の変化

道路の沿道に新しく家を建てて住む人が自動車騒音について苦情を申し立てる場合があります。いわゆる後住の問題です。苦情を申し立てる住民の中には、自動車の音が聞こえることを知っていたが、これほどひどいと思わなかった。あるいは、行政が住宅の建築を許可したのだから、行政にも責任があるなどの申し立てをする人がいます。実際に騒音を測定すると、かなりの騒音レベルに達することもあります。以前から住んでいる人の多くが苦情を申し立てていない状況下では、道路の存在を承知の上で新しく住んだ人にも責任の一端はあると考えるべきでしょう。

こうした問題を起こさないため、行政として、後住問題を回避するための施策が必要になっています。これについては、後の1.4節で解説をします。

(2) 騒音を発生する側の状況の変化

具体的には、次のような事例があります。

1) 道路工事による路盤構造等の変化

道路工事によって道路が掘り返され、新たに下水道管が敷設されるなどして、路盤構造が変わると、大型車の通過時に発生する騒音・振動が大きくなることもあり、沿道の住民が苦情を申し立てる場合があります。

2) 交通量の顕著な増加

最近、高速道路の無料化実験がありましたが、それにより交通量が急激に増えて騒音レベルも増大し、新たに苦情が寄せられたという事例がありました。

また、近隣で宅地開発のための造成工事等が行われた際に、土砂等を運搬する早朝のダンプによって目が覚めてしまい、このことが苦情に繋がったという事例もあります。

3) 道路のバイパス等の開通

もともと静かな場所に道路のバイパス等が建設されると、新たな騒音が苦情の原因になることがあります。

1.3 騒音苦情への対応

シリーズ#1にも詳しく記載されていますが、自動車騒音への対応については、次のような手順が考えられます。

(1) 事前調査

最初に、苦情の申立人から聞き取り調査を行うとともに、現場周辺の状況を確認します。その際、聞き取り調査のチェックリストを用意するのも一つの方法です。また、当該地点が自動車騒音の面的評価区域内にある場合は、面的評価の結果が参考になります。事前調査としては、苦情の原因を探ることが重要で、対応はその内容に沿って行うことになります。

(2) 騒音の測定

騒音の測定は、環境省令に基づき L_{Aeq} を評価量として、連続する7日間のうち、代表すると認められる3日間について、昼(6時～22時)・夜(22時～6時)の時間区分別に行います。その際、悪天候の日や普段と異なる交通状況を呈する日を除きます。また、低周波音や振動の影響が考えられる場合は、合わせて低周波音や振動を測定します。なお、騒音測定の詳細な内容は、文献[2]及び文献[5]に記載されています。

(3) 行政的対応

行政的対応は、事前調査の結果により次のようになります。例えば、マンホール、舗装の亀裂及び高架橋のジョイント部などから発生する騒音・振動のように、原因がはっきりしている場合は、原因となる箇所の騒音対策を中心に道路管理者へ措置依頼等を行います。また、騒音の発生箇所等が特定されない場合は、騒音規制法に基づく行政的措置が中心になります。

行政的措置は、1.1 (3) 2)に記載したとおり、騒音規制法第17条の規定に基づいて行います。図1.1は、平成14年から平成22年までの自動車騒音に係る苦情件数及び騒音規制法に基づく行政的措置等の状況を示したものです[6]。図に示す項目は、高速道路及びその他の道路の苦情件数、騒音規制法に基づく自動車騒音の測定、要請限度を超えた件数、公安委員会への要請及び道路管理者への意見陳述、並びに要請及び意見陳述以外の公安委員会及び道路管理者への措置依頼となっています。

行政的措置に関しては、意見陳述以外の道路管理者への措置依頼の件数が多く、騒音

規制法に基づく要請や意見陳述の件数は少なくなっています。実務的には、道路管理者へ騒音対策を求める措置依頼が多く行われます。なお、道路管理者によっては、環境基準を超過した段階で騒音対策を検討することがありますので確認が必要です。

苦情件数については、その他の道路が高速道路を大きく上回っていますが、経年的には両者ともに減少する傾向にあります。また、騒音を測定したもののうち、要請限度を超過する割合は小さくなっています。

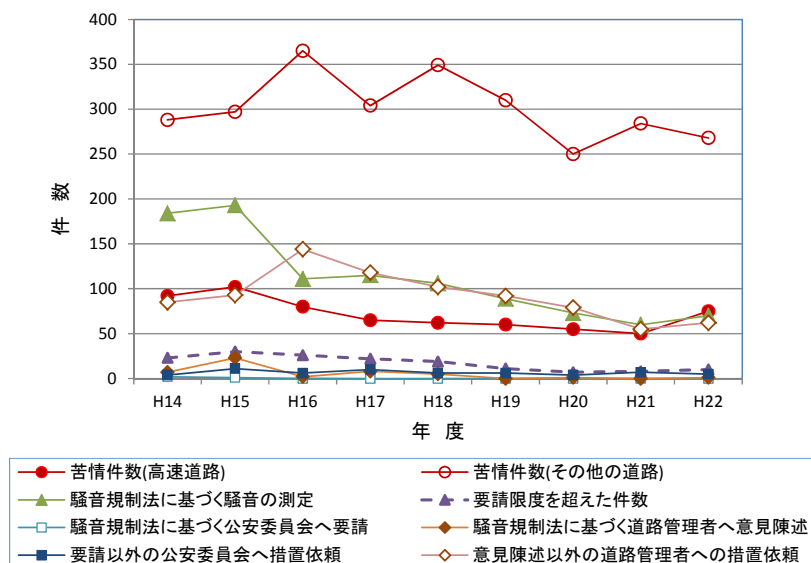


図 1.1 苦情件数及び騒音規制法に基づく措置状況等

1.4 自動車騒音対策のための施策

市町村や都道府県が行う自動車騒音に係る施策として、事前回避としての土地利用の適正化が重要になります。具体的には、次のことが考えられます。

(1) 適切な用途地域の指定

都市計画法に基づく用途地域の指定については、都市計画運用指針に、幹線道路の沿道等については、自動車騒音に係る環境基準を超過又は超過が予想される場合は、住居系地域の指定を行わないことが望ましいとされています[7]。実際には、これらの運用が適切になされず、新たに住宅が建てられたため、苦情を申し立てる事例も見られています。用途地域の指定又は変更については、都市計画運用指針に基づき適切に行うとともに、沿道の音環境に配慮して行うことが重要です。

(2) 道路沿道における建築物への指導等

横浜市[8]、大阪市[9]及び神戸市[10]などの地方自治体では、条例や要領などに基づいて、沿道に新たに建てられる建築物に対して、防音対策の指導などを行っています。自動車騒音は全国的な問題であり、このような施策を広げていくことが重要に思われます。

(3) 住民への情報提供

後住問題を回避するための方法として、住民への情報提供があります。新しく住む地域の音環境について、事前の情報が得られれば、住民は、その地域へ住むことの適否を自ら判断することが可能になります。その意味で、騒音規制法第19条に基づく自動車騒音常時監視結果の公表は重要です。沿道の音環境については、わかりやすい情報の提供が求められています。

【1章参考文献】

- [1] 平成22年度自動車交通騒音状況について、環境省ホームページ.
- [2] 騒音規制法第17条第1項の規定に基づく指定地域内における自動車騒音の限度を定める省令、環境省令第32号、H23.11.30改正.
- [3] 騒音規制法第18条の規定に基づく自動車騒音の状況の常時監視に係る事務の処理基準について、環水大自発110914001号、H23.9.14.
- [4] 国道43号線事件最高裁判決、ちょうせい、第4号.
- [5] 騒音規制法第17条第1項の規定に基づく指定地域内における自動車騒音の限度を定める命令の改正について(技術的助言)、環大一102号、H12.7.17.
- [6] 騒音規制法施行状況調査、環境省、H14～22.
- [7] 都市計画運用指針第6版、国土交通省、H24.2.3改正.
- [8] 集合住宅等の防音対策指導書、横浜市、S58.6.22.
- [9] 大規模建築物の建設計画の事前協議に関する取扱要領・同実施(技術)基準、大阪市、S49.5.1.
- [10] 神戸市民の健康の保持及び良好な生活環境の確保のための自動車の運行等に関する条例、神戸市、H14.4.15.

2章 鉄道騒音

2.1 騒音の概要

(1) 鉄道の変遷と訴訟

鉄道の普及は、明治 5 年に新橋～横浜間が蒸気機関車により正式開業し、その後現在まで約 140 年に亘り全国に路線網が整備され、特に在来鉄道は通勤・通学や買い物など住民の足としてなくてはならない存在となっています。又、昭和 39 年東京オリンピックの年に新幹線鉄道が初めて東京～大阪間（東海道新幹線）を 210 km/h の営業速度で開業し、その後山陽新幹線、東北新幹線、上越新幹線、北陸新幹線、九州新幹線と順次開業していますが、「全国新幹線鉄道整備法」に基づく整備新幹線が未だ延伸中です。開業している新幹線鉄道は、主要都市間を移動するビジネスや旅行での利用が多く 300 km/h 以上で走行する路線も整備されています。

一方では、鉄道の走行に起因する騒音・振動を対象として、沿線住民が差止請求や損害賠償請求などを提訴した名古屋新幹線訴訟や小田急騒音訴訟などがあります。

また、公害等調整委員会にも裁定や調停申請があり、最近では品川区や千代田区における鉄道騒音被害責任裁定申請事件などが継続中です。

(2) 騒音規制の状況

このような中であって、昭和 50 年 7 月 29 日に「新幹線鉄道騒音に係る環境基準」が公布され、表 2.1 に示す環境基準が定められました。鉄道沿線の都市計画用途地域のうち住居系地域を類型Ⅰ、商工業地域を類型Ⅱとし、軌道中心から 200m～400m の範囲を類型あてはめ地域として指定している自治体が多く、用途地域の定めのない地域については、沿線の住宅立地状況などを判断基準として類型Ⅰ又は類型Ⅱをあてはめている状況にあります。

これらの指定区域内について、各自治体の環境白書や調査報告書などを基に平成 18 年度から 22

表2.1 新幹線鉄道騒音に係る環境基準

地域の類型	基準値
Ⅰ	70dB以下
Ⅱ	75dB以下

年度までの 5 年間について、新幹線鉄道の軌道中心から 25m 地点における環境基準の達成率を集計した結果を表 2.2 に示します。測定は、定点を定めて毎年測定している自治体がほとんどですが、年度ごとに測定地点を変えている自治体もありますが、ここではそれらを全て含めて集計しました。類型Ⅰについては達成率が約 32 %から 42 %に微増の傾向にあり、類型Ⅱについては達成率がほぼ 90 %で推移しています。

しかし、在来鉄道については、騒音測定マニュアルが整備されていますが基準等の設定はありません。ただし、在来鉄道の新設又は大規模改良に際しては表 2.3 に示す騒音対策指針が定められています[1]。

表2.2 新幹線鉄道の環境基準達成率

年度	測定地点数		環境基準達成率 (%)	
	類型Ⅰ	類型Ⅱ	類型Ⅰ	類型Ⅱ
18	240	57	31.7	86.0
19	246	57	32.5	93.0
20	227	55	37.4	92.7
21	233	55	34.8	90.9
22	236	55	41.5	90.9

(25m地点)

表2.3 在来鉄道の新設又は大規模改良の指針

区 分	指 針 値	
	昼間(7:00～22:00)	夜間(22:00～7:00)
新 設	L_{Aeq} 60dB以下	L_{Aeq} 55dB以下
大規模改良	騒音レベルを改良前より改善すること	

2.2 騒音苦情の要因

在来鉄道では、車輪がレール面を転がる転動音やレール継目音、車輪のきしみ音、踏切の警報器音、夜間の貨物列車の走行音など局地的な問題が苦情の要因としてあげられます。一方、新幹線鉄道では、高速で走行することによる転動音、パンタグラフの擦動音、車体の風切音など、在来鉄道とは異なる騒音が間欠的に発生することや、暗騒音の低い地域を走行することによる苦情の発生が多く見られます。

これらの苦情について、環境省が平成 11 年度から平成 22 年度までの 12 年間にわたって地方公共団体に寄せられた騒音の苦情件数を集計した結果を図 2.1 に示します。全体の騒音苦情は年々増加の傾向にありますが、鉄道騒音に対する苦情件数についてはこの 10 年余り大きな変化は見られません。新幹線とその他の鉄道騒音に区分して見ると、「新幹線鉄道」よりも「その他の鉄道」が 4～5 倍ほど高い傾向にあります。また、鉄道騒音に関する苦情は、騒音の苦情全体から見ると 1%未満と少ないのですが、鉄道沿線の広範囲な地域に影響を及ぼすため訴訟にまで発展するケースがあります。

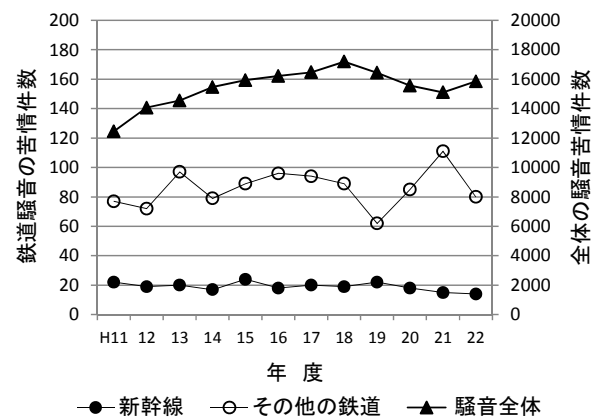


図 2.1 年度ごとの鉄道騒音の苦情件数

2.3 騒音苦情への対応

鉄道騒音に対する様々な苦情も他の苦情の申し立てと同様に、一義的には苦情者の所在する市町村等へ申し立てることになりますが、鉄道事業者へ直接申し立てる場合もありま

す。自治体への苦情申し立ての場合は、苦情内容の詳細や周辺地域の状況、測定の必要性などについて現地を確認しながら調査し、迅速かつ適切な方法を検討する必要があります。現地調査の結果によっては、測定をするまでも無く鉄道事業者に対して対策を要請する場合もありますが、一般的には苦情者の問題としている時間帯（時には夜間の場合もあります。）に測定調査を行う必要があります。

対策を要請する場合の判断基準として、新幹線鉄道の環境基準が設定されている地域であれば測定後に環境基準との対比を行い適否の判断ができます。しかし、基準の定めのない在来鉄道においては、よるべき評価方法がないために対応が難しいことから、新幹線鉄道騒音の環境基準や在来鉄道の新設又は大規模改良に際しての指針を準用して判断しているのが実態であり、早急に基準等の設定が望まれます。

なお、環境基準値や指針値を満足しているからと言って問題が解決するとは限りません。特に夜間については、周辺の暗騒音が低下することから問題となる騒音が昼間よりも際立って聞こえることも考えられるため、基準などとは別に苦情者が何を問題にしているのか十分な調査が必要であり、解析方法も苦情内容を十分反映させるような工夫が必要となります。

何れにしろ、基準の有無にかかわらず、鉄道事業者に対しては可能な範囲で、苦情の内容や解析結果を提示し有効な対策を要請する必要があります。

2.4 鉄道騒音の騒音防止対策

(1) 新幹線鉄道の 75 dB 対策

新幹線騒音については、環境基準の未達成地域がかなり多く残されていますが、環境基準の達成に向けた対策として、昭和 60 年度から東海道・山陽新幹線沿線では住宅が密集する地域[2]、昭和 63 年度からは東北・上越新幹線沿線でも住宅が集合する地域で 75 dB を超える地域[3]について、これまで4次に亘って対策が実施され、暫定目標である「75 dB 以下」は概ね達成しております。また、在来鉄道騒音については個別に対策が講じられている状況にあります。

(2) 鉄道事業者における騒音防止対策

鉄道事業者における騒音防止対策は表 2.4 に示すように、新幹線鉄道と在来鉄道の違いはありますが、発生源対策として車両対策や軌道改良対策、伝搬経路対策として防音壁の設置などを行っています[4][5]。新幹線鉄道における伝搬経路対策の例として、図 2.2 に逆 L 型防音壁と吸音板の設置状況、図 2.3 に透明板による防音壁の嵩上げ、図 2.4 に新型防音壁の一種である干渉型防音壁を示します。また、在来鉄道で最近普及するようになった

表2.4 新幹線鉄道・在来鉄道の主な騒音防止対策

対策区分	新幹線鉄道	在来鉄道
発 生 源	【車両対策】 車輪踏面の平滑化 車両の平滑化 パンタグラフの改良 パンタグラフカバー改良 車両の軽量化	【車両対策】 車輪フラット研削 滑走防止システム導入 車両の軽量化 内扇型モータファン
	【軌道改良対策】 レール頭頂面平滑化	【軌道改良対策】 ロングレール化 レール頭面の平滑化 きしり音対策
伝搬経路	防音壁の嵩上げ 新型防音壁の設置	防音壁の設置 軌道面の吸音処理

全密閉式電動機（内扇型モータファン）を図 2.5 に示します。



図2.2 逆L型防音壁と吸音板の設置状況



図2.3 嵩上げ防音壁（透明板）の設置状況

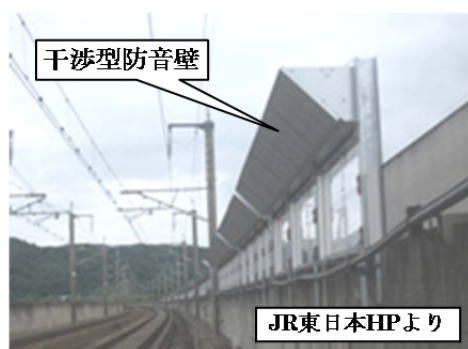


図2.4 干渉型防音壁の設置状況



図 2.5 全密閉式主電動機
(小田急電鉄環境報告書 2012 より)

(3) 自治体における騒音防止対策

自治体においても、苦情の未然防止の観点から鉄道沿線の土地利用対策に努める必要があります。これから沿線周辺の土地利用計画を策定するのであれば、軌道から 50m～100m の区間は公園や商工業あるいは公共施設等を配置し、発生源の鉄道と住宅の距離を離すことで静穏を確保することが可能になります。

また、既に住宅等の密集地を貫いて走行している在来鉄道や新幹線鉄道では、沿線の都市再開発などの大型事業と併せて上記同様の対策や鉄道沿線に高層ビルを建設し騒音の伝搬を防止する方法もあります。

なお、既に鉄道沿線が開発され住宅地等の計画がある場合は、土地の購入や借家に居住する人に対して、鉄道騒音の影響があることを十分に説明するよう土地の開発業者や不動産取引業者に対し指導することも入居後の苦情対応に有効な方法です。

【2章参考文献】

- [1] 在来鉄道の新設又は大規模改良に際しての騒音対策指針について、環大－174号、H17.12.20.
- [2] 新幹線鉄道騒音に係る環境基準の達成について、環大企第659号、S60.10.21.
- [3] 東北・上越新幹線鉄道騒音に係る環境基準の達成状況について、環大企第162号、S63.5.10.
- [4] 新幹線鉄道騒音測定・評価マニュアル、環境省水・大気環境局自動車環境課、H22.5.
- [5] 在来鉄道騒音測定マニュアル、環境省水・大気環境局大気生活環境室、H22.5.

3 章 航空機騒音

3.1 航空機騒音の概要

航空機騒音は、航空機から発生する騒音が大きく、上空で発生するため、飛行場周辺の広い範囲に影響を及ぼします。航空機の種類、発着回数、飛行経路は様々ですが、民間空港のうち、発着回数が最も多い羽田空港（東京国際空港）では、1日に1,040回（平成23年）に及んでいます。全国の空港施設の状況については、「ちょうせい第68号」によると、新たな航空機騒音に係る環境基準に関する自治体アンケートの結果として、対象施設数は115施設と集計されており、1日当たりの発着回数は10回程度から300回以上まで様々です。

3.2 航空機騒音に係る苦情の発生状況

航空機騒音に係る苦情の内訳と推移について、環境省が騒音規制法施行状況調査として平成17年度から平成22年度まで集計した結果を図3.1に示します。

近年、航空機騒音の苦情はやや増加傾向にあるようです。その内訳をみると、「その他の航空機」の苦情が多くを占めてきましたが、「民間機」の苦情が年々増加しており、両者の差が小さくなっています。

航空機騒音に係る苦情件数は平成22年度で248件であり、騒音苦情全体（15,849件）に占める割合（1.6%）は大きくありませんが、これらの苦情件数は氷山の一角と思われます。

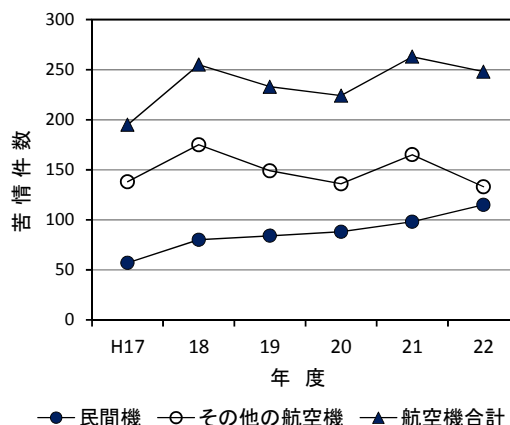


図 3.1 航空機騒音に係る苦情の内訳と推移

嘉手納基地・普天間基地（沖縄県）、横田基地（東京都）、厚木基地（神奈川県）、小松基地（石川県）、岩国基地（山口県）等はいずれも軍用飛行場（基地）ですが、航空機騒音訴訟に発展していますし、嘉手納基地及び普天間基地並びに厚木基地の航空機騒音は、大きな社会問題としてたびたび報道されています。

また、羽田空港は平成22年10月に4本目の滑走路が供用開始され、便数が増加し、飛行経路が大きく変わったことから、新たに飛行経路下になった千葉市を中心として、千葉県内の広範囲の地域で、「飛行機が多く飛んでいるが、高度引き上げなどの騒音軽減を早急に実施してほしい。」、「朝から夜11時まで常にゴーゴーと音が響いてテレビの音が聞こえないし寝られない。」などといった騒音苦情が多数寄せられています。航空機騒音の苦情は、一人の人が年間を通じて何度も苦情を申し立てる場合や複数の人が同じ日に苦情を申し立てる場合も多く見られ、集計の仕方（実数と延数）により、苦情件数は異なってくるようです。さらに、これらの騒音苦情は千葉県や市町村の環境部門で受け付けたものが集計されていますが、羽田空港の航空機騒音苦情については、このほかに千葉県総合企画部（空港地域振興課）においても、電話、メール、来庁、知事への

手紙により相当数の苦情を受け付けている実態があります。

3.3 航空機騒音の苦情の対応

もし、航空機騒音苦情の電話がかかってきたら、どう対応したら良いのでしょうか？苦情対応の心構えは？ シリーズ#1には「騒音苦情処理と必要な音知識」について解説しています。申立者からの聞き取りを丁寧に行い、いつ、どこで、どんな航空機により、どのような騒音が発生しているのか？申立者は何を邪魔されているのか？状況を詳細に把握することが大切です。また、過去に航空機騒音を調査した結果があれば、その概要をわかりやすく説明することも必要になってくるでしょう。航空機騒音は、間欠騒音であること、風向きにより離発着方向が変わるため騒音の影響範囲が変化すること、曜日によって発着回数が異なることなどから、1回の現地確認では実態の把握が難しく、個々の苦情対応が難しい側面があります。また、航空機騒音の影響範囲が複数の自治体にまたがる場合には、自治体相互の情報共有や共同調査も必要になるかもしれません。東京都町田市ホームページには、厚木基地騒音対策協議会作成資料として厚木基地周辺12市における騒音苦情の発生地点が掲載されています[1]。

3.4 航空機騒音に係る環境基準

航空機騒音については、騒音政策を推進するための行政目標として環境基準が設定されており、シリーズ#4に測定方法と新基準について解説されています。表3.1に航空機騒音に係る環境基準を示します。都道府県知事は、航空機騒音から通常の生活を保全する必要がある地域に環境基準の地域類型を当てはめています。類型は2種類あり、Ⅰ類型は専ら住居の用に供される地域とし、Ⅱ類型はⅠ以外の地域であり通常の生活を保全する必要がある地域とされています。

表 3.1 航空機騒音に係る環境基準

地域の類型	現環境基準	新環境基準
	~H25.3.31	H25.4.1~
	<i>WECPNL</i>	<i>L_{den}</i>
Ⅰ	70 以下	57 dB 以下
Ⅱ	75 以下	62 dB 以下

環境省の環境白書によると、航空機騒音に係る環境基準は、平成 22 年度末現在で 34 都道府県(67 飛行場周辺)において地域類型指定が行われています。

なお、平成25年4月から新環境基準が施行されることから、各自治体は、その対応に迫られており、「ちょうせい第68号」には、新たな航空機騒音に係る環境基準対応について、機器整備（予算）、データ処理体制、*WECPNL*から*L_{den}*への移行、地上音評価、航空機騒音発生時に他の音が重なった場合の処理等、様々な課題が記載されています。

3.5 航空機騒音の監視測定

環境省の環境白書によると、航空機騒音の監視測定は平成22年度において全国約600地点で行われています。

千葉県では、成田国際空港、海上自衛隊下総飛行場、羽田空港について、航空機騒音

の常時監視測定を行っています[2]。

成田国際空港周辺には、成田国際空港㈱、千葉県、成田市等が個々に固定測定局を設置しており、（財）成田空港周辺地域共生財団が航空機騒音データの処理を行っています[3]。固定測定局が千葉県及び茨城県全体で105局、千葉県内だけでも91局（うち環境基準の評価対象86局）あることから、千葉県では年間 *WECPNL* のコンターを作成し、騒音の影響範囲を明示しています。平成22年度の測定結果では *WECPNL* の70を超える範囲は、A滑走路では中心から延長方向の南側は約14 km、北側は約13 kmに、B滑走路では中心から延長方向の南側は約10 km、北側は約9 kmに達する範囲となっています。

下総飛行場周辺には、千葉県が滑走路の両端付近に固定測定局を2局設置しています。また、千葉県や船橋市等が周辺に臨時測定点を設け、2週間の合同実態調査を実施し、結果を年間値に推定して環境基準の達成状況を評価しています[4]。

羽田空港周辺には、千葉県が木更津市（2局）、君津市（2局）、浦安市（2局：類型指定地域外）に固定測定局を設置しているほか、木更津市も固定測定局を1局設置し、航空機騒音の常時監視を行っています。その他、千葉市においても平成22年から3地点で航空機騒音の監視測定が開始されています[5]。また、浦安市は、毎年独自の手法で航空機騒音調査を行っており、その結果は浦安市のホームページに掲載されています[6]。

一方、空港管理者である国土交通省は、千葉県内に固定局を10局設置しているほか、「羽田空港飛行コース公開システム」により、離発着機の飛行状況を動画や航跡図として公表しています[7]。ただし、利用にあたってはユーザ登録が必要です

その他、陸上自衛隊木更津飛行場については、木更津市が飛行経路下の1地点で毎年7日間の実態調査を実施しています。

また、習志野駐屯地は飛行場ではありませんが、落下傘降下訓練に伴い輸送機（C-130、C-1）や大型ヘリ（CH-47）が低空で飛行することから、地元の習志野市、八千代市が訓練日に合わせて毎年1～2日間の合同調査を実施しています[8]。最近では、千葉市や船橋市も日程を合わせて調査を実施していることから、騒音分布状況が広範囲に明らかになってきています。

3.6 航空機騒音に係る環境基準の達成状況

航空機騒音に係る環境基準の達成状況は、長期的には改善の傾向にあるとされており、平成22年度は測定地点（全国約600地点）の77.8%で達成されています。

次に、千葉県における航空機騒音に係る環境基準の達成状況を表3.2に示します。成田国際空港と下総飛行場は環境基準が未達成ですが、羽田空港を離着陸する航空機からの騒音は環境基準を毎年達成しています。

表3.2 航空機騒音に係る環境基準の達成状況
（平成22年度・千葉県）

飛行場名	<i>WECPNL</i> の範囲	環境基準の達成率
成田国際空港	57～80	67%（58/86局）
下総飛行場	～77	83%（5/6地点）
羽田空港	47～66	100%（5/5局）

注）下総飛行場の *WECPNL* については、2週間の調査で騒音発生がなかった地点があります。

3.7 航空機騒音対策

民間空港では、耐空証明（旧騒音基準適合証明）制度により、騒音基準に適合しない航空機の運航が禁止されています。そして、緊急時等を除き、成田国際空港では夜間の航空機騒音の発着が禁止され、大阪空港等では発着数の制限が行われています。また、成田国際空港や羽田空港等では、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。さらに、「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」に基づき、羽田、大阪、福岡等14空港周辺において、学校、病院、住宅等の防音工事及び共同利用施設整備の助成、移転補償、緩衝緑地帯の整備等が行われています。

なお、成田国際空港については、「特定空港周辺航空機騒音対策特別措置法」に基づき、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られ、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。

自衛隊等の使用する飛行場等に関わる周辺対策としては、「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、学校、病院、住宅等の防音工事の助成、移転補償、緑地帯等の整備等が行われています。

千葉県は、航空機騒音の監視測定結果をもとに、成田国際空港や下総飛行場については、環境基準の早期達成に向けた要請を、国等関係機関に対して行っています。

成田国際空港については、空港管理者が低騒音型機材の導入に努めており、騒音の小さい新型機への交代が進んでいます。過去の調査報告書を見ると、昭和55年度の冬季実態調査期間（7日間）中に芝山町山田局（旧芝山中学校）で110 dBの最大騒音レベル（イリュージョン62・離陸）が記録されていますが、平成22年度の芝山町大台局（芝山中移転に伴い移設した固定測定局）では、97 dBが年間の最大騒音レベルとなっています。航空機騒音の主たる音源はジェットノイズであり、高バイパス比エンジンの採用により、B767やB777は、昭和40年代後半の航空機に比べ20 dBあまりの騒音低減を実現しています。

羽田空港については、環境基準を達成しているのですが、平成22年10月に4本目の滑走路の供用開始に伴い飛行経路下の県民から苦情が数多く寄せられています。そこで、千葉県総合企画部（空港地域振興課）と関係25市町は、「羽田再拡張事業に関する県・市町連絡協議会」で国土交通省と定期的に協議を行い、騒音影響の軽減に向けた運用の改善を要請しています。

【3章参考文献】

- [1] ☞“航空機騒音に係る苦情件数と苦情発生地点図/町田市ホームページ”*
- [2] ☞“平成22年度航空機騒音の環境基準達成状況について/千葉県”
- [3] ☞“騒音測定結果 - 成田空港周辺地域共生財団”
- [4] 環境庁：飛行場周辺航空機騒音判定手法調査報告書(1984).
- [5] ☞“千葉市：航空機騒音問題について”
- [6] ☞“羽田空港航空機騒音実態調査結果/浦安市”
- [7] ☞“羽田空港飛行コースホームページ”
- [8] ☞“習志野駐屯地における落下傘降下訓練等に係る航空機騒音調査”

*) 二重引用符(“”)の中の語句をキーワードとして検索してください。