

服部真理事の

(金沢市・産業医療科)



物理的原因騒音や電磁場

第22回 公害 物理的原因騒音や電磁場

騒音や振動等は環境基本法の典型公害で、鉄道・道路・空港等の設置者に防止対策や被害救済を求めています。

環境騒音の健康影響

WHO「Guidelines for community noise. 1999」(http://www.who.int/docstore/peh/noise/guidelines2.html)は、環境騒音の健康影響として、聴力障害と会話了解度の低下、睡眠障害と血圧など生理的機能の変調、精神的疾患の増加、認知能力や作業能率の低下、不快感や社会活動への悪影響を挙げ、対策では健康問題を有する人、複雑な認知作業を行う人、盲人や聴力障害を有する人、胎児、乳児、小児、高齢者など影響を受けやすい集団に注目すべきであると述べています。

また、二〇一一年に発表されたThe WHO European Centre for Environment and Healthのレポート「Burden of Disease from Environmental Noise Quantification of healthy life years lost in Europe」(http://www.euro.who.int/\_data/assets/pdf\_file/0008/136466/e94888.pdf)は、「環境騒音曝露と健康への悪影響」との関連性を裏付ける十分な科学的根拠が、複数の大規模疫学調査研究によって得られている。環境騒音は単に生活妨害や不快感の原因だけではなく、公衆衛生および環境衛生の問題としても考慮されねばならない。西欧諸国における環境騒音により失われたDALY(障害調整余命年・筆者訳)は、虚血性心疾患で六万二千年、子どもの認知障害で四

万五千年、睡眠妨害で九十万三千年、耳鳴で二万二千年、アノイアンスで六十五万四千年となる。これらすべてを合計すると負荷は百六十万年と推測される。(平松幸三、松井利仁訳)と述べています。平均すると、一人約一年分の健康が失われている計算です。さらに、国内外の空港周辺の騒音地区に居住する母親からは非騒音地区に比べて二千五百グラム未満の低出生体重児が多いことが多数報告されており、低出生体重児は成人後も糖尿病や循環器疾患などになりやすく、平均余命が短いことが分かっています。

環境騒音レベルの指標と基準値  
騒音環境基準は、住宅地で昼間(六～二十二時)五十五dB LAeq以下、夜間(二十二～六時)四十五dB LAeq以下と定められています。ただし、二車線以上の道路に面する地域ではそれぞれ六十dB LAeq以下、五十五dB LAeq以下です。「dB(デシベル)」は音の強さ(音圧)を示す単位で、「LA」は人間の耳に近い周波数特性(A特性)で測定した音圧を、「eq」は測定全体の等価平均(エネルギー量としての平均)を示す指標です。百dB以下の低周波騒音などが問題になる場合には、周波数別の騒音測定が必要です。

日本の空港などでは日本式WECPNL

(Weighted Equivalent Continuous Perceived Noise Level)加重等価平均騒音レベル)が使われてきました。夜間の騒音は生活や健康への影響が大きいことを考慮して昼間、夜間の時間帯に分けて重み付けし、騒音の発生回数とピークレベルの大きさ、持続時間によって求めた指標です。WECPNL七十五以上が航空機騒音障害防止地区、WECPNL八十以上が同特別地区に指定され、新たに住宅、学校、病院などを建設する際に防音構造にするなどの制限を受けます。

住民が感じているうるさを正当に評価していないという批判もあり、二〇一三年にはEUなどが採用しているLden (Level day-evening-night、時間帯補正等価騒音レベル)へ変更することになっています(二〇〇七年環境庁告示)が、Ldenでの情報は公表されていません。

米軍・自衛隊基地や空港周辺の騒音公害

一九六七年の航空機騒音防止法に基づき、騒音などによる障害が著しい特定飛行場に大阪(伊丹)空港、福岡空港が指定され、学校などの騒音防止工事の助成、住宅の騒音防止工事の助成、移転補償・特定土地の買入れ、緑地帯の整備、損失補償などの対策が始まりました。一九六九年に、夜間の飛行差し止めを求めた大阪(伊丹)空港騒音訴訟が提訴され、一九八二年の第五次まで続きました。一九八一年、最高裁で夜間の差し止めは棄却され損害賠償のみ認められましたが、一九八四年に夜九時以降の飛行禁止と十三億円の損害賠償で国や周辺市との和解が成立しました。

一九七五年には、小松基地周辺の十五人が自衛隊戦闘機の飛行は憲法九条違反であり危険だとして、戦闘機の飛行差し止めを求め小松基地騒音訴訟を提訴しました。この訴訟は一・二次、三・四次とも損害賠償では勝訴したものの飛行差し止めは認められず、現在約二千二百人の原告が第五・六次訴訟を進行中です。その他、福岡空港、米軍の横田・厚木・嘉手納・普天間飛行場などでも同様の訴訟が起きました。WECPNL七十五以上の

航空機騒音測定地点図

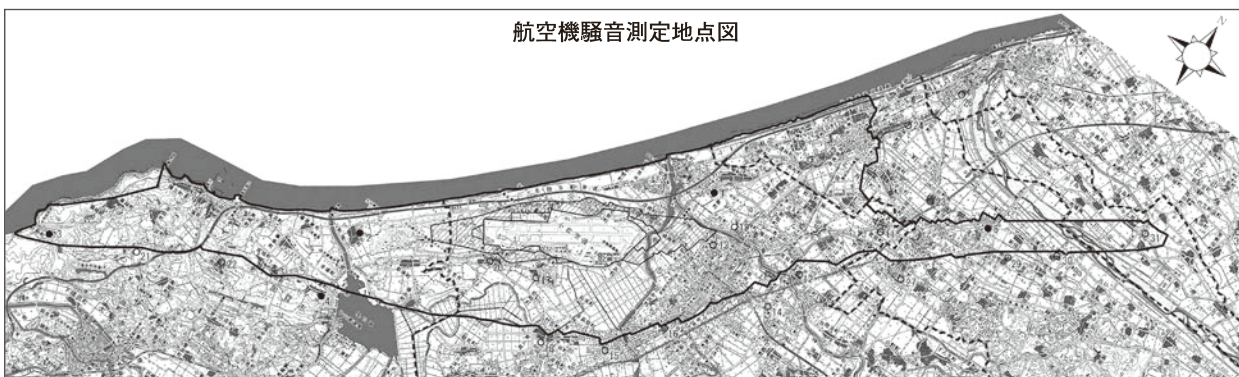


図 小松基地周辺騒音区域指定図(黒い線の内部がWECPNL75以上の指定区域) 石川県環境部「小松基地周辺の騒音対策 平成23年10月」より https://www.pref.ishikawa.lg.jp/kankyo/annai/kichi/documents/h23kichi.pdf

騒音地区での損害賠償は認められるものの、飛行差し止めは却下されるのが現状です。しかし、WECPNL七十五未満の地区でもWECPNL七十五以上と同等の被害が認められる地区があること、各地の騒音地区では出生体重の減少、不眠症、循環器疾患、精神疾患(疑い)など健康障害の増加が確認されており、うるささや聴取困難という生活妨害だけでなく、病气や生命予後に係わる被害が進行していることに注目の必要があります。補償だけではなく騒音を軽減し、健康を回復する対策が急務です。

新幹線沿線の騒音・振動公害

一九七四年に当時の国鉄に対して東海道新幹線沿線の名古屋市民五百七十五人が運行の差し止めを求め、一九八六年に最高裁で和解金のほか、騒音を当面七十五ホン(dB)と同じ、筆者以下にするという和解が成立しました。この基準は他の新幹線にも引き継がれ、車体の改良、防音壁(東海道新幹線で約六百メートルに渡る)や吸音板の設置により、現在ではほぼこの基準内に収まっています。今後、防音壁等の改修では使用されているアスベストの管理が重要です。

道路沿線騒音

一九九五年に兵庫県国道四三三号・阪神高速公害訴訟で、最高裁が六十五dB以上の騒音は受忍限度を超えているとして国と公団に損害賠償の支払いを命じましたが、通行差し止めは却下されました。また、二〇一〇年にも国道二号線騒音訴訟で広島地裁がほぼ同様の判決を下しました。

各自治体が全国で五千万以上の道路沿線の騒音を測定しています。昼、夜とも基準を達成した所は二〇〇〇年の七七%に対し、二〇一〇年は九一%で改善してきています。しかし、一般国道沿いでは二〇一〇年も七九%で二割以上が環境基準に違反しており、騒音公害が現在も継続しています。

電磁場公害

各国で送電線沿線住民に白血病などが多発しているという疫学調査を受けて、国際がん研究機関(IARC)は二〇〇一年に高圧送電線による超低周波磁場の発がん性を鉛やコヒー(膀胱がん)などと同じ2B(ヒトに対する発癌性が疑われる)としました。これを受けてWHOは各国政府や電力業界に「予防的な対策」として、(一)住民に十分な情報を提供する、(二)被ばくを減らす安全で低コストの対策、(三)健康リスクの研究の推進を提言しました。二〇一一年には携帯電話など高周波磁場も同じ2B(脳腫瘍グリオーマ)に追加されました。症例対照研究の結果を受けた対応で、大規模追跡研究が現在進行中ですが、結果が出るのは十年以上後です。