

環境騒音の総合評価に関する調査研究

石橋雅之・樋口茂生・根本久美子・

1 目的

都市域において発生する自動車騒音、鉄道騒音、航空機騒音、工場騒音等は重ねあって伝搬し、複合騒音として県民の生活に影響を及ぼしている。

しかし、現行の騒音の測定・評価方法は、自動車騒音、鉄道騒音、航空機騒音、工場騒音、建設作業騒音、一般環境騒音を個別に測定・評価しているため、航空機騒音、自動車騒音及び工場騒音等の複合影響を受ける地域に暮らしている県民の被害感を適切に把握できない問題点がある。

ヨーロッパでは、環境騒音の構成要素を「自動車騒音、鉄道騒音、工場騒音、航空機騒音」と定義し、各国で戦略的騒音地図が作成され、環境騒音を低減するための行動計画の立案が進んでいるところである。

そこで、様々な音源から構成される複合騒音を等価騒音レベル(LAeq)により地域の環境騒音として総合的に評価し、騒音対策を効果的に推進する手法を確立するための基礎資料を得ることを目的とする。

2 調査方法

当センターにおける総合騒音に対する航空機騒音の寄与を明らかにすることを主眼として、航空機騒音自動測定装置(日東紡音響エンジニアリング(株)製DL100/PT)を用い、航空機騒音と同時に総合騒音を測定した。なお、騒音レベルの時刻変化を把握するためにレベルレコーダ(リオン(株)LR06)でモニタリングを行った。

- ・ 調査期間 平成17年6月3日(金)から6月20日(月)
- ・ 調査地点 千葉県環境研究センター本館屋上

3 結果

図1に当センターにおける総合騒音と航空機騒音のLAeq,24hの日変化を示す。調査期間中の総合騒音のLAeq,24hは53~56dB台で推移しており、20日間の期間平均値は55dBであった。一方、航空機騒音のLAeq,24h

は、日変動が大きく(0~49dB)、20日間の期間平均値は45dBであった。

当センターの本館屋上における総合騒音は、臨海コンビナートや周辺工場の騒音、国道16号や市道の自動車騒音、東京国際空港の航空機騒音、広報スピーカーによる拡声器騒音、市の運動公園施設の競技場騒音、鳥の声等の自然音などから構成されている。様々な音源のうち、航空機騒音の寄与率を見ると、日による変動が大きく、最小0~最大27%(平均11.5%)であった。

当センターにおける航空機騒音は、発生時間帯が午前8時頃から午後11時頃までに限られていたことから、1日24時間をその発生時間(15時間)に限定すれば、LAeq,15hはLAeq,24hより約2dB大きくなりその占める割合はやや高くなるものの、総合騒音のうち航空機騒音の寄与が小さい。これは、航空機騒音が間欠騒音であること、北系の風向時や南風の悪天候時には東京国際空港に着陸する航空機が当センター上空をほとんど飛行しないこと、さらに南風好天時においても面的な運用がなされているため飛行コースが広く分布していることによるものと考えられる。

比較のために、浦安市が浦安市千鳥で同時期に実施した「総合騒音と航空機騒音」の測定結果¹⁾を図2に示す。この調査地点は、浦安市内で最も東京国際空港の航空機騒音の影響が大きい地点であり、マイクロホンは浦安市のリサイクル施設の屋上に設置している。施設屋上における総合騒音は、航空機騒音のほかリサイクル施設の近隣の建設作業騒音、出入り車両の走行音、ごみ処理作業音、強風時の風切音等から構成されている。浦安市千鳥における総合騒音のLAeq,24hの7日間平均値は60dB、航空機騒音のLAeq,24hの7日間平均値は56dBであり、航空機騒音の寄与率は、最小6~最大71%(平均38%)であり、当センターに比べ総合騒音に対する航空機騒音の寄与率が大きかった。

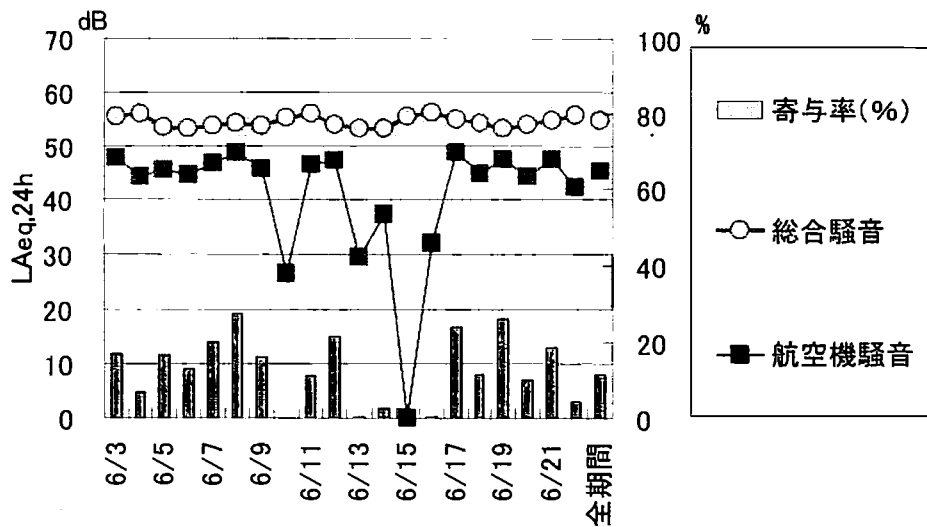


図1 「総合騒音」と「航空機騒音」のLAeq,24hの日変化（市原市岩崎西）

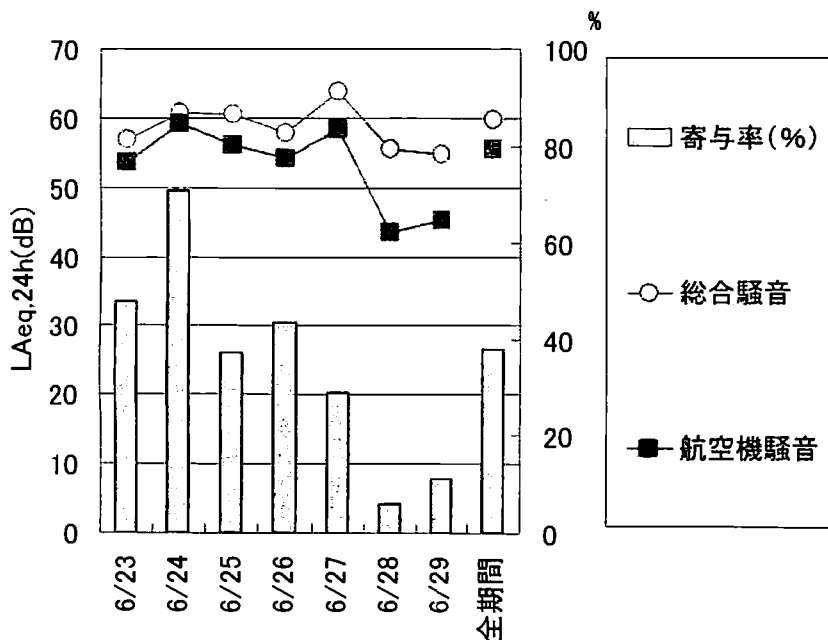


図2 「総合騒音」と「航空機騒音」のLAeq,24hの日変化（浦安市千鳥）¹⁾

参考文献

- 1) 平成17年度東京国際空港（羽田空港）航空機騒音実態調査結果，浦安市（平成17年12月）