

# 移動発生源に係る低周波音の調査研究

石橋雅之 樋口茂生 根本久美子

## 1 目的

近年、低レベルの低周波音苦情に関する相談が多くなっており、これらの苦情は比較的暗騒音の低い住宅地で発生している。環境省は、このような低レベルの低周波音にも的確に対応するため、2004年度に「低周波音問題対応の手引書」<sup>1)</sup>を作成し、従来の手法では対応の難しかった低レベルの低周波音苦情に対応するための参照値を策定し、自治体に適切な対応を求めている。今後、本手引書に基づき、県内の市町村とともに低周波音問題に対応していく必要がある。

しかし、本手引書では知見の少ない「移動発生源」を適用除外としている。移動発生源の低周波音については、平成16年度に成田国際空港の実態調査を大気保全課と共同で実施したところであるが、その他の移動発生源についてはその実態をほとんど把握していない。

そこで、各種移動発生源のうち航空機以外の移動発生源を主な対象として低周波音の基礎データを蓄積し、低周波音問題を解決するための対策に資する。

## 2 方法

### 2・1 アンケート調査

人口およそ10万人以上の主要市(13市)を対象に2005年11月に鉄道や道路等の移動発生源に係る低周波音苦情事例について、アンケート調査を実施した。

### 2・2 予備測定

大気保全課が2005年度下半期に整備した低周波音レベル計(リオン株NA18A)を用い、騒音振動研究棟の屋外ユニットから異音が発生したときの修理前後における低周波音圧レベルの測定を騒音振動研究室内(2階)において実施した。

## 参考文献

1) 環境省環境管理局大気生活環境室：低周波音問題対応の手引書(2004年6月)

## 3 結果

### 3・1 アンケート調査結果

主要市を対象にアンケート調査を実施したが、本年度は移動発生源による低周波音苦情事例は1件も寄せられていなかった。

### 3・2 予備測定結果

騒音振動研究棟の屋外ユニットの異音対策修理工事前後の低周波音分析結果を図1に示す。屋外ユニットの部品交換により、騒音レベルは機側1m地点で72dBから63dBに低下したが、低周波音圧レベル(1~80Hz)は修理前後ともに75dBであった。なお、修理前後とも10Hz帯が卓越しているが、屋外ユニット停止時にも発生すること、無響室内でも10~12.5Hz帯が卓越する傾向があることから、これは建物の固有周波数に起因しているものと考えられる。

また、この低周波音測定結果を「手引き」と比較すると、修理前後とも「物的苦情に関する参照値」及び「G特性音圧レベル(L<sub>G</sub>=92dB)」を下回っていたが、50~80Hz帯が「心身に係る苦情に関する参照値」を超えていた。

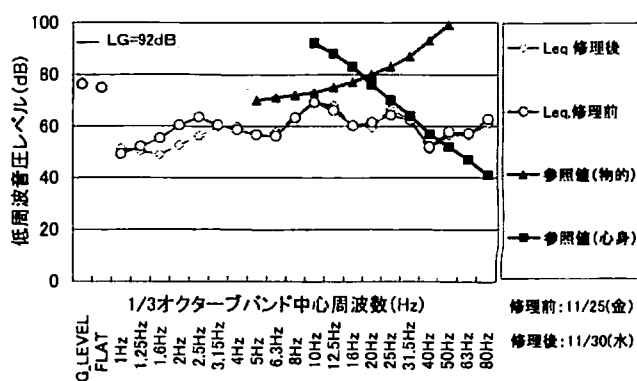


図1 屋外ユニットの低周波音分析結果