

環境振動評価法調査

樋口茂生・石橋雅之・根本久美子

1 研究目的

道路交通振動等の環境指針値に係る測定・評価方法の検討を行い、対策の基礎資料を得る。本年度は振動規制法の見直しも含めた評価法の改訂案をまとめる。

2 研究方法

昨年度は、知覚閾値を仮に50dBと設定した場合の検討をおこなった。本年度はこの方法も含め評価法の具体案を検討する。また、これまで十分でなかった通過車両がない場合の振動レベルデータを収集する。交通量の少ない条件における補足調査の詳細は後述。

3 研究結果

3-1 提案の要点

(1) 知覚閾値の導入

振動レベルの知覚閾値（平均値）とされる55dBに家屋増幅分として暫定的に5dBを考慮して、50dBを暫定閾値として設定し試行する。

(2) 評価値

上記知覚閾値を導入した上で、閾値以上のデータだけによって現行の L_{10} 評価をおこなう。

L_{max} については、参考値として併記する。

(3) サンプリング間隔

現状においては、多くは5秒間隔でサンプリングする場合が多かったが、1秒以下のサンプリング間隔とする。

(4) 測定時間

現状では、5秒×100回=500秒=8分20秒間で行われることが多かった。しかし、人体に感じる振動レベルのほとんどは、大型車に起因している。このため、大型車の通過頻度を考慮すると、従来の500秒間に通過する大型車は非常に限られ、結果的には人体に感じる振動レベ

ル以下のデータで多くを占められる場合が多い。したがって、少なくとも500秒の3倍（=25分）以上とする。

(5) 苦情対応

L_{max} の測定データがないと、現実的に苦情対応に適切に対応することは難しい。したがって、これは暫定的な措置という位置づけで考えたい。つまり、これは環境評価とは異なった性格をもつので、法規制の考え方という点では今後整理が必要である。

3-2 振動レベルデータの補足調査

前述のとおり交通量の少ない条件におけるデータ収集をおこなった。市原市の市道を対象に、市原市岩崎西の環境研究センターとの官民境界において、2005年末～2006年始を対象期間として7日間の振動レベル計メモリー機能を使った測定をおこなった。振動レベルの瞬時値（0.1秒間隔）をX、Y、Zの3成分について収録した。詳細は解析中。

4 まとめ

次のようにまとめることができる。

(1) 知覚閾値（暫定的に50dBを設定）を導入した評価方法をまとめた。これは、暫定的な試行案として位置づけられるものである。また、これは L_{10} 評価の問題点を含んでいる。

(2) サンプリング間隔は1秒以下、測定時間は25分以上とする。

(3) 苦情のある現場においては、暫定措置として L_{max} 評価をおこなう。これは現場においては非常に実用的と考えている。しかし、今後振動規制法にもとづく L_{10} 評価との関係を整理する必要がある。

(4) 補足調査を実施した。現在解析中である。