

さらなる道路交通騒音対策へ 新たな展開



環境研究部 道路環境研究室 室長 角湯 克典 (主任研究官 (博士(工学))) 吉永 弘志

(キーワード) 道路交通騒音、高騒音車、啓発、エコドライブ

4.

環境と調和した社会の実現

1. 道路交通騒音の現状

遮音壁の設置、排水性舗装の敷設、および自動車単体から発生する騒音の規制等により、騒音(道路に面する地域)の環境基準達成率は、平成12年度の約77%から平成23年度の約92%に向上した¹⁾。しかし、従来の対策だけでは短期間に100%を達成することは困難なため、新たな発想での対策も必要である。図-1は、公道における大型車の騒音の測定値を示す。図-2の模式図に示すように高騒音車の騒音の大きさは、静かな車の10台分を超える。

2. さらなる道路交通騒音対策へ

高騒音車を静かな車に転換する施策に資することを目標に、以下の調査を行っている。

【低公害車の騒音】試験走路で測定した低公害車(中型車。大分類では大型車類。)の騒音は、平均的な自動車の騒音の1/3程度(=-5dB)となった²⁾(図-3)。

【高騒音車の騒音】国内の複数の箇所騒音を測定し、高騒音車を抑制した場合の効果を試算している。図-4の例では、上位10%の高騒音車を抑制することで、日平均的な騒音レベルは1.3dB程度減少し、深夜から

早朝の突発的に大きな騒音がなくなる。

【静かな運転の啓発】走行時の速度・加速度の抑制は、騒音・振動の低減、使用燃料の削減、事故・ロードキルの減少・防止、路面劣化の抑制、および車両の劣化の抑制(一石七鳥)が期待できる。アンケート調査の結果、運送業関係者はエコドライブへの意識が高いが、周囲の交通の流れに合わせている実情が明らかになった。静かな運転を広めるためには運送事業者のみならず全ての運転者への啓発が必要と考え、有効な方法として横断幕を提案・設置し、その効果を把握することとしている(図-5)³⁾。

1) 環境省:平成23年度自動車交通騒音実態調査報告, 環境省web site.

2) 吉永弘志, 曾根真理: 自動車の低騒音化による道路交通騒音の低減に関する一考察, 環境システム研究論文発表会講演集, Vol. 38th, pp. 233-238 (2010).

3) 曾根真理, 吉永弘志, 木村恵子, 安東新吾: 運転者への啓発による道路交通騒音対策の可能性, 日本騒音制御工学会研究発表会講演論文集, Vol. 2011, 秋季, pp. 267-270 (2011).

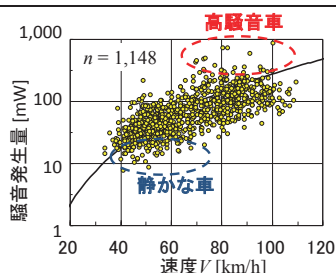


図-1 大型車の公道での騒音.

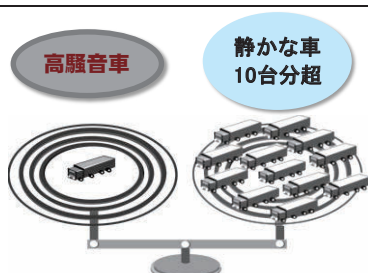


図-2 高騒音車と静かな車.

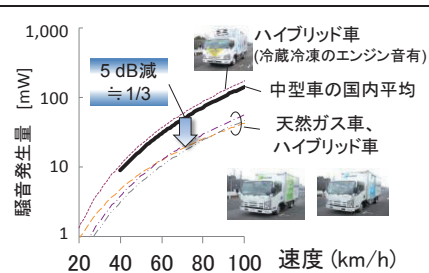


図-3 中型車の試験走路での騒音.

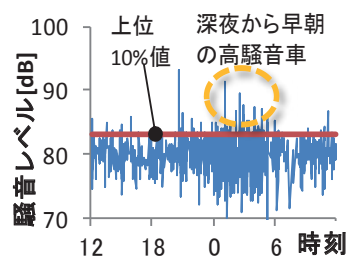


図-4 現場での24時間測定例.



やさしく静かに運転してね

図-5 静かな運転を啓発する横断幕の案.