1．はじめに

1. はじめに

1.1 本調査の目的

道路交通騒音は最も身近な公害のひとつであり、様々な対策により騒音レベルは年々徐々に改善する傾向にあるものの、依然として騒音レベルが保全目標を超える地域が残されている。(**図 1-1**) このため、これらの地域における効果的な対策が求められている。

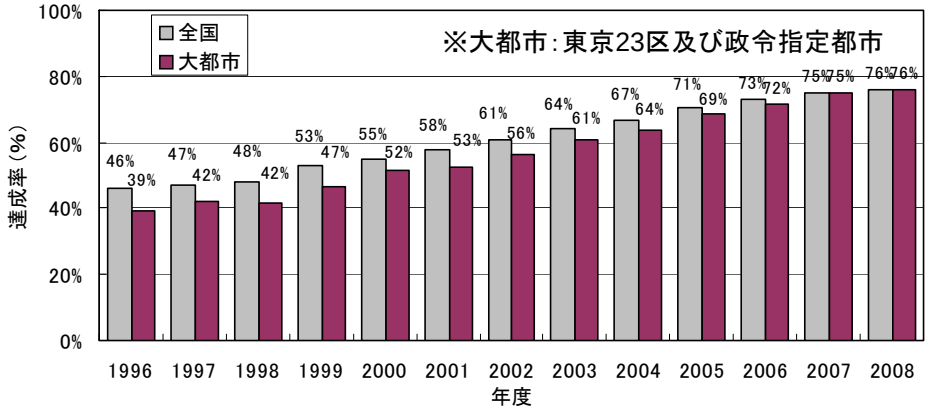

図 1-1 直轄国道における要請限度※ (夜間 70dB) 達成率の推移 (国土交通省資料)

※騒音規制法第十七条第一項に基づく指定地域内の自動車騒音の限度。夜間の要請限度値は 70dB である。

道路交通騒音の主要因には、エンジン等の機械起源のものと、タイヤと路面の関係に起因するものがある。排水性舗装は降雨時の安全性を目的として考案されたものあるが、後者のタイヤと路面の関係に起因する騒音の低減にも有効であるとして、着実に施工面積を伸ばしてきた。同時に、騒音低減効果を高める研究・技術開発も進められ、様々な構造・仕様の排水性舗装が考案されてきている。本資料が対象とする二層式排水性舗装もそのひとつである。

二層式排水性舗装は、通常厚さ 5cm 程度である舗装の表層を粒径の異なる骨材により上層と下層に分け、一般的な一層式の排水性舗装よりも騒音低減効果の向上を図ったものである。わが国で導入が始まったのは二層の同時施工が可能となった平成 10 年頃からであり、導入から 10 年程度で施工実績も少ないことから、その経年的な性状には未解明の部分が多い。騒音低減効果の複数年にわたる持続性についてはこれまで一部に報告[1)] があるのみで必ずしも明らかになっていない。路面性状についても、複数年の供用による経年変化の報告は限られている。

本資料は、二層式排水性舗装の騒音低減効果と路面性状の経年変化の把握を目的として、平成 14 年度から実施してきた追跡調査の結果を平成 19 年度調査分まで整理したものである。また、試験走路において施工後初期の騒音低減効果と路面性状を調査した結果も合わせて整理した。今後の道路計画及び道路管理における騒音対策立案の参考になれば幸いである。

1) 石川賢一、植田知孝、安田佳哉、井手義彦、岡崎一朗 二層式排水性舗装の騒音低減効果持続性について
土木学会第 63 回年次学術講演会講演概要集 2008 年 9 月

1.2 本資料の構成

本資料の構成は以下のとおりである。

２章　二層式排水性舗装の概要

二層式排水性舗装の構造と騒音低減のメカニズム、開発の経緯について概説する。

３章　試験走路における施工後初期の調査

二層式排水性舗装の騒音低減効果を把握するため、平成 12 年度に建設省土木研究所（当時）の試験走路に各種の試験舗装を施工し、騒音測定と路面性状調査を実施した。調査結果は二層式排水性舗装の施工後初期の騒音低減効果として既に公表・発表を行っているが、今回あらためて調査全体を網羅的に掲載した。また、試験舗装の概要や試験車両の諸元等、測定条件に関する記録も参考資料として巻末に整理した。

４章　現場施工における追跡調査

二層式排水性舗装の騒音低減効果と路面性状の経年変化の把握を目的として、全国 7 箇所の一般国道の施工現場にて追跡調査を実施した。４章はこれらの調査結果を地点別・年度別に整理し、考察を加えたものである。３章と同様、試験車両の諸元等は巻末に整理した。

謝辞

本資料の基となる現地調査結果は、国土交通省の関係地方整備局の５年以上にわたる協力により収集されたものである。この場を借りて関係者の方々に深く謝意を表します。