

施工後5年間の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

環境研究部道路環境研究室

研究官	山本 裕一郎
元研究官	小柴 剛
前室長	並河 良治
室長	曾根 真理

Durability on Noise Reduction Effect and Condition of Double-Layer Porous Asphalt Pavement

Environment Department Road Environment Division

Researcher	Yuichiro Yamamoto
Researcher	Takeshi Koshiba (Former)
Head	Yoshiharu Namikawa (Former)
Head	Shinri Sone

概要

本資料は、二層式排水性舗装の騒音低減効果と路面性状について、試験走路に施工した試験舗装における施工後初期の調査、及び直轄国道における全国7箇所の施工後5年間の追跡調査による経年変化を整理したものである。

試験舗装の施工後初期の調査では、二層式排水性舗装はA特性音響パワーレベルでの騒音低減効果が密粒舗装との比較で4.5～7.9dB(乗用試験車による40～80km/hの定常走行)であることが確認された。現場透水試験値は一層式排水性舗装と同等の1,289ml/15秒、ホイールトラッキング試験によるDS値は7,583回/mmであった。

直轄国道における全国7箇所の施工後5年間の追跡調査では、A特性音響パワーレベルの経年に伴う上昇は大型車で約0.38dB/年、乗用車で約0.85dB/年(いずれも積雪寒冷地である2箇所のデータを除いた場合)であった。現場透水試験値や縦断凹凸量(平坦性)、横断凹凸量(わだち掘れ量)などの指標は経年により低下する傾向は見られるものの、冬期にタイヤチェーンの影響等を受けると考えられる一部の箇所を除いて目立った低下にはなっていない。

キーワード:

道路交通騒音、排水性舗装、騒音低減効果、経年変化

Synopsis

This document introduces durability on noise reduction effects and conditions of double-layer porous asphalt pavements.

According to the survey in the test-track at the early days after construction, it was observed that noise reduction effects of double-layer porous asphalt pavements were 4.5～7.9dB. (by passenger car traveling constant speed between 40～80km/h)

From the 5-year survey at the 7 points of national roads in Japan, it was observed that durability on noise reduction effects of double-layer porous asphalt pavements (except 2 points in snowy region) were approximately 0.38dB/year (heavy truck) and approximately 0.85dB/year (passenger car).

Key Words:

Road Traffic Noise, Porous Asphalt Pavement, Noise Reduction, Durability