

# 性能要件発注方式による保水性舗装の試験施工

技術部 小林一雄 峰岸順一 近江淳一 竹田敏憲

研究区分：基礎研究および技術開発 研究費等区分：建設局道路管理部（保全課）受託

キーワード：性能要件発注、保水性舗装、路面温度、ヒートアイランド現象

中期計画との関連：開発研究課題 2 - (2)

## 1. はじめに

東京都の平均気温は過去百年間に平均 2.9 上昇している。これは都市部にできる局地的な高温域化が進んでいるためとされており、それに伴って熱帯夜が年 30 日間も生じている。この原因のひとつに舗装が都心部の 20%も被覆していることがあげられている。

東京都では、ヒートアイランド現象緩和のための舗装からの取り組みとして、保水性舗装の調査検討を平成 13 年度から行っている。平成 14 年度は、施工規模を拡大して試験舗装を行うと共に、東京都としては初めて性能要件発注方式を適用し実施した。本文では、性能の規格値の設定経緯を中心にして、保水性舗装の試験施工例を報告する。

## 2. 保水性舗装の性能要件発注

性能要件発注は、保水性舗装に対して路面温度低減を要求性能とするケース(14 年度、京橋)、及び 路面温度低減と排水(騒音低減)機能を要求性能とするケース(15 年度)の 2 通りで行った。

は路面温度を最大限低減するタイプであり、保水材 100%浸透を想定している。は路面温度の低減とともに排水(騒音低減)効果も同時に期待するもので、保水材を 100%浸透させず表層上部に空隙部分を残す構造を想定している。

## 3. 性能評価結果

表-1 は、性能要件発注における性能の規格値を 14 年度と 15 年度とを併せて標記した。

散水後の接触型温度計による路面温度の保水性舗装と密粒度舗装との最大温度差は、図-1 に示すように 18.8 と規格値を満足した。なお、保水量及び路面のすべり抵抗値についても規格値を満足した。

図-2 は、保水材の浸透率と 8 月 20 日における各試験舗装箇所での路面温度低減効果及び施工直後の路面騒音測定車による特殊タイヤ音の差を示したものである。この図から、保水材 60~70%浸透は、路面温度低減と騒音低減の両方の効果を期待できる。平成 15 年度における性能は、排水(低騒音)機能も考慮に入れて、路面温度低減量は 9 以上とし、保水量及び現場透水量は八重洲の現場での平均値とした。

表-1 性能要件発注における性能の規格値

性能	完成時(15 14年度)
路面低減温度	接触型で路面温度測定 9 以上 12 以上
保水量	24時間水浸後測定 5.0kg/m <sup>2</sup> 6.5kg/m <sup>2</sup>
すべり抵抗値	回転式すべり抵抗測定器(60km/h) 0.45以上
路面の浸透水量	現場透水試験機 500ml/15sec 規定なし

・各性能の測定方法は、「別紙-1 性能要件の評価のための測定方法」のとおりとする。  
・疲労破壊、塑性変形、平坦性の主要3機能については「舗装の構造に関する技術基準」で定めるとおりとする。

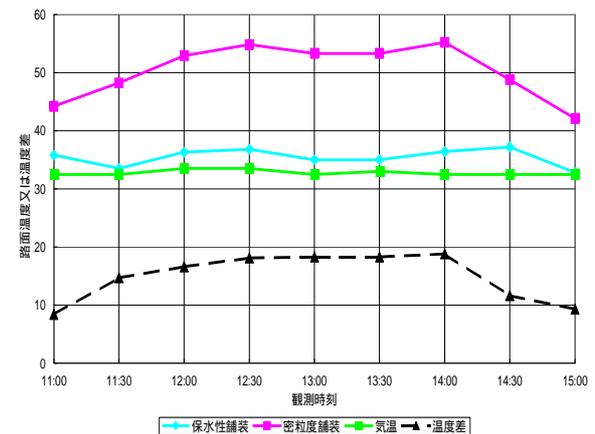


図-1 路面温度差の性能評価結果

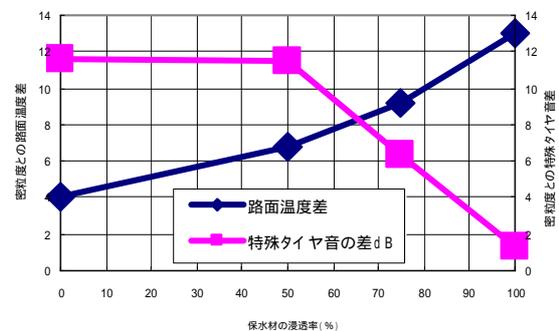


図-2 路面温度と特殊タイヤ音の低減効果