

# 東京 2020 大会の成功に向けた道路の暑さ対策（遮熱性舗装の整備について）

東京都 建設局 道路管理部 保全課長

保全課 課長代理（補修担当）

保全課 課長代理（調整担当）

いまみや

今宮

わたべ

渡部

おくむら

奥村

まさずみ

正純

かずひろ

和寛

てつお

哲郎

## 1. はじめに

東京都が管理する都道は約 2,200 km に及ぶが、都では道路利用者や沿道住民などへのサービス向上を目指して、地域特性や沿道環境に配慮した各種舗装を整備し、効果的・効率的な道路管理を実施しています。

本稿では、そのなかでも都が東京 2020 オリンピック・パラリンピック競技大会（以下、「東京 2020 大会」という）に向けた道路の暑さ対策として進めている、遮熱性舗装の取り組みを紹介します。

## 2. 遮熱性舗装の概要

都が整備している遮熱性舗装のイメージと外観写真を、図-1 及び写真-1 に示します。通常、道路は太陽光の赤外線を受けることで舗装表面の温度は上昇しますが、遮熱性舗装は遮熱材と呼ばれる特殊な塗装を舗装表面に塗布し、赤外線を反射させることで路面温度の上昇を最大で 8℃ 程度抑制するものです。

遮熱性舗装の構造を図-2 に示します。遮熱材を塗布する以外は、都が標準的に整備している低騒音舗装と同一構造であり、路面温度上昇抑制機能と騒音低減機能を両立した舗装となっています。

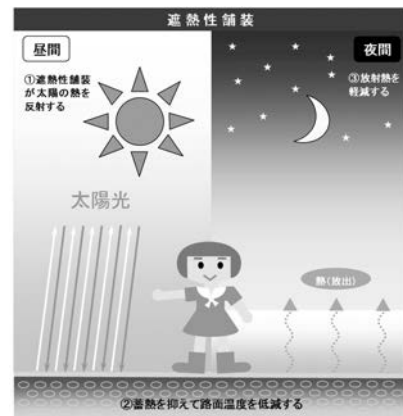
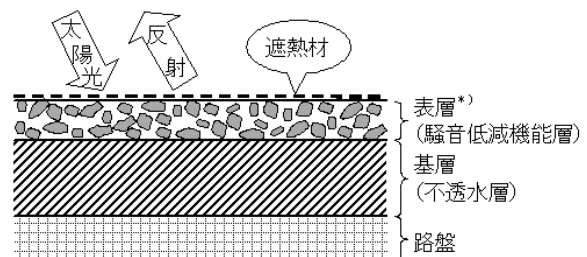


図-1 遮熱性舗装のイメージ



写真-1 遮熱性舗装の外観写真（浅草通り）



\*）ポーラスアスファルト混合物

図-2 遮熱性舗装の構造

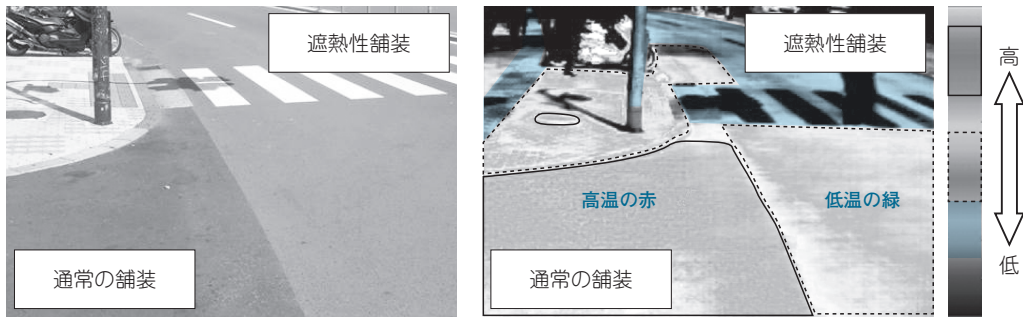


写真-2 遮熱性舗装の写真とサーモグラフィ画像

遮熱性舗装の現場事例とそのサーモグラフィ画像を写真-2に示します。写真左側の支道部分は通常の密粒舗装、右側の本線車道部が遮熱性舗装であり、舗装表面は遮熱材の塗布によりグレー色の外観となっています。サーモグラフィ画像では、密粒舗装が高温を示す赤色となっているのに対して、遮熱性舗装はそれより低温の緑色や青色となっていることがわかります。

なお本稿では詳細は割愛しますが、都は遮熱性舗装同様、路面温度上昇抑制機能を有する舗装として保水性舗装も整備しています。これは舗装内部に保水材を浸透させ、保水材に保持された雨水が蒸発する時の気化熱によって、路面温度の上昇を最大で10℃程度抑制するものです。

### 3. 導入の経緯と実施状況

遮熱性舗装は、ヒートアイランド対策のひとつとして検討が開始され、2007年度に試験施工が行われました。その後、2008年度から本格実施をしています。

都における遮熱性舗装と保水性舗装の実施条件としては、まず、都が設定したセンター・コア・エリア（おおむね首都高速中央環状線の内側）を中心とした重点エリアを、路面温度上昇抑制機能を有する舗装の適用範囲としています。さらに、そのエリアのうち、夜間における騒音レベルが環境基準を超過している区間は遮熱性舗装を、それ以外の区間は保水性舗装を適用し、路面補修工事に併せて整備することとしています（図-3）。

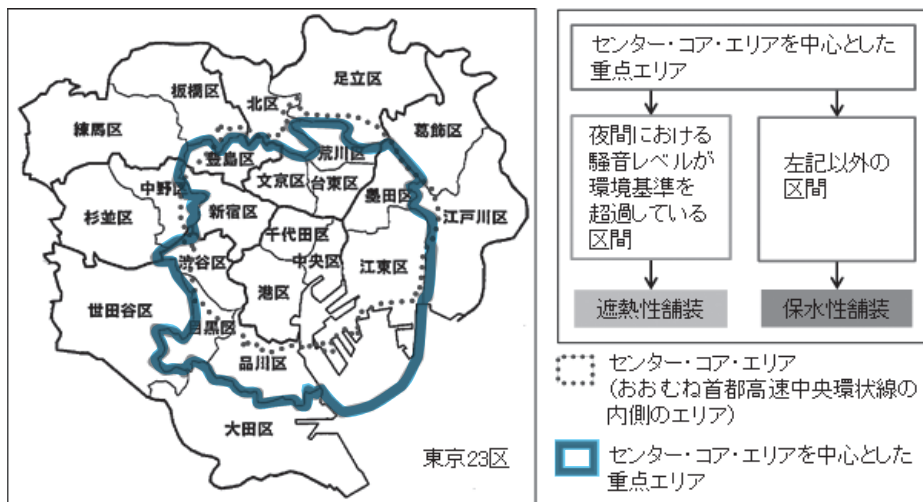


図-3 センター・コア・エリアを中心とした重点エリア

【採択要件】

- ・競技コースとなる道路及び競技会場等の周辺道路
- ・周辺駅等から競技会場等までの動線となる道路
- ・競技会場等周辺にある観光施設までの動線となる道路
- ・関係機関より提示された動線となる道路

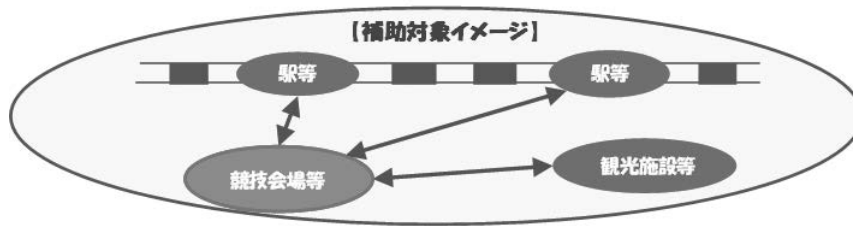


図-4 補助対象イメージ

#### 4. 東京 2020 大会に向けた取り組み

東京 2020 大会に向けた道路の暑さ対策として、都では東京 2020 大会までに遮熱性舗装と保水性舗装を都道において累計 136 km 整備することとしています。これまでの実績としては、2018 年度末現在、遮熱性舗装は約 109 km、保水性舗装は約 20 km の計 129 km を整備しています。

特に東京 2020 大会のマラソンコースについては、国土交通省が 2015 年に設置した「アスリート・観客にやさしい道の検討会」の競技経験者による現地試走会でのご意見も踏まえ、快適に走行できるよう遮熱性舗装を整備することとしています。マラソンコースは都道のほかに国道、区道で構成されていますが、そのうち都道は約 13 km が該当しており、東京 2020 大会に向けて整備を進めているところです。

また、併せて、都では東京 2020 大会に向けて、都内の区市が実施する環境対策型舗装事業

に、2015 年度から補助制度を創設して補助金を交付しています。

補助の対象となる事業は、東京 2020 大会で競技コースとなる道路や競技会場周辺駅等から会場までの観客の主な動線となる道路等において、区市が実施する環境対策型舗装事業（遮熱性舗装、保水性舗装）としています（図-4）。

これまで、9 区 3 市に対して補助金交付を行っており、マラソンコースや新国立競技場、東京アクアティクスセンターなど、各種競技場の周辺で約 10 km の遮熱性舗装の整備を進めてきています。

#### 5. おわりに

東京 2020 大会まで残り 1 年を切り、マラソンコース等における遮熱性舗装の整備も大詰めを迎えています。今後とも、国土交通省や各区市、関係各機関と連携しながら、着実に整備を進めていきます。