

大阪市の「風の道」モデル事業 ～ 平成21年度の取組み状況 ～

大阪市 環境局 環境施策部

1 はじめに

大阪市では、ヒートアイランド現象の緩和を図るため、河川や道路、緑地のネットワークなどにより、大阪湾から吹く涼しい海風を都心部へ誘導する「風の道」ビジョンの策定に向け、長堀通においてモデル事業を実施しています。

平成21年度は、モデル事業として、散水車による車道への打ち水、太陽の光を反射して蓄熱を防ぐ遮熱性舗装、木陰をつくるための緑化のほか、環境学習会の開催や記念植樹など沿道地域の市民と協働した取組みを実施しました（図1）。

今回は、これらの取組みの効果について検証し、取りまとめた結果について報告します。

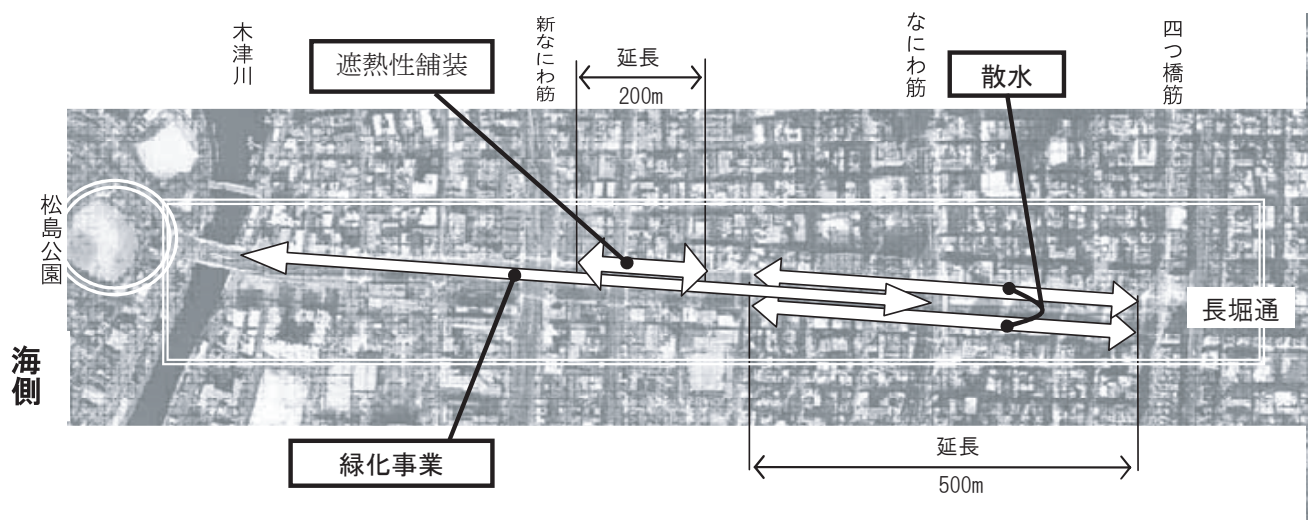


図1 長堀通における「風の道」モデル事業の実施区域

2 モデル事業の効果・・路面温度の低下

2.1 道路散水の効果

長堀通に交差する四つ橋筋から西へ延長500mの道路区間において、散水車によって1回5～10t、10回の散水を実施しました（図2）。

平成21年8月24日16時に効果を測定したところ、打ち水を行っていない歩道の路面温度は52℃、打ち水後10分経った中央車線では36℃で、16℃の路面温度低減効果がみられました（図3）。



図2 散水車による打ち水の様子

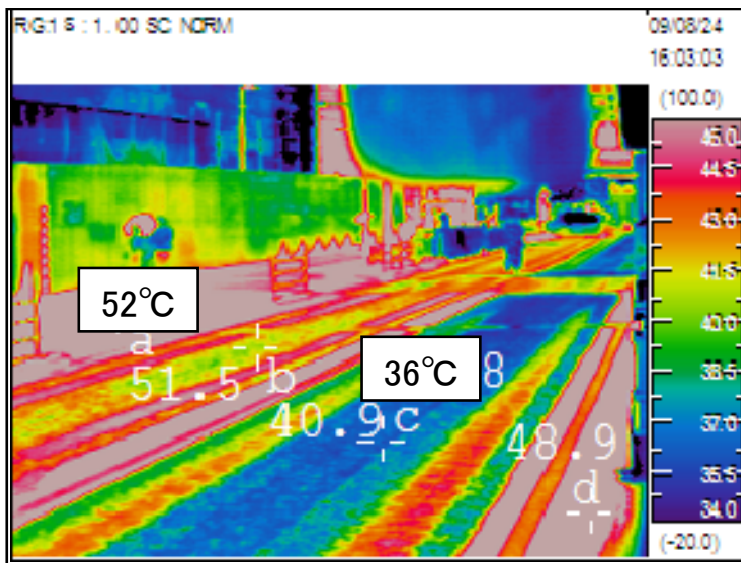


図3 道路散水 10 分後の路面温度

2.2 遮熱性舗装の効果

図1に示す延長200mの道路区間に、平成21年度に遮熱性舗装(図4)を施工し、平成21年9月10日、5時~24時まで路面の温度を計測したところ、1日を通じて路面温度が低くなり、アスファルト舗装と比較して最大約8℃の温度差がありました(図5)。

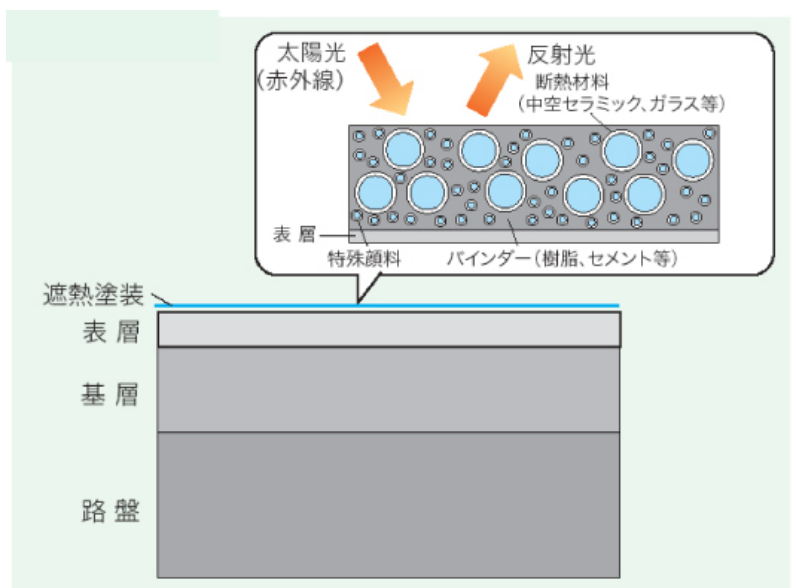


図4 遮熱性舗装の構造

(出典：国土交通省東京国道事務所資料)

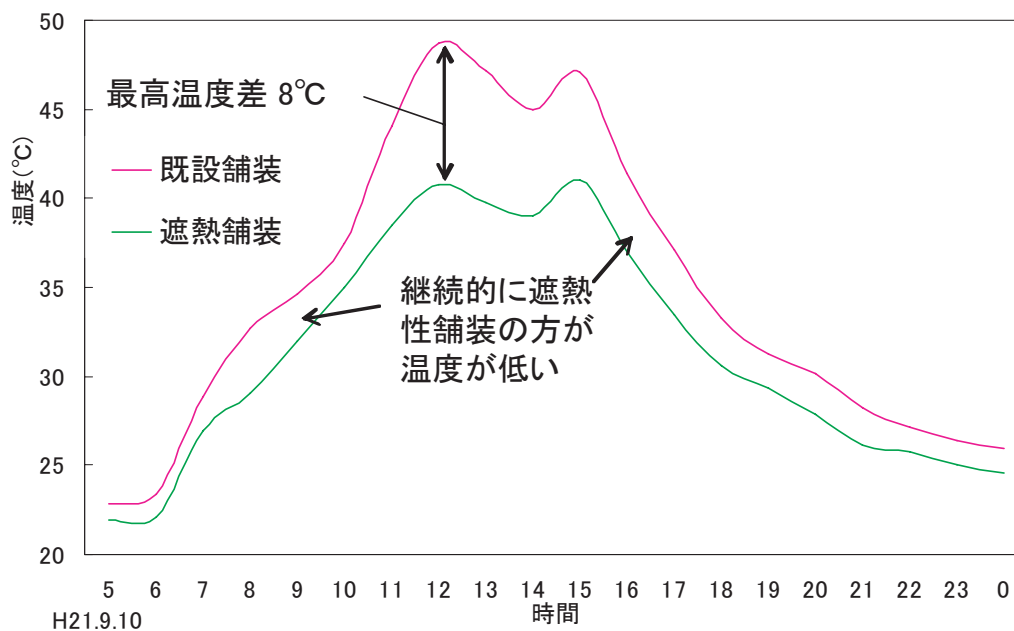


図5 遮熱性舗装と既設舗装の路面温度の比較

2.3 緑化による効果

長堀通西端から600mの中央分離帯の緑化整備と、長堀通の西端の対岸に位置する松島公園の植栽を実施しました。

平成21年9月17日10時に、既存の樹木で木陰の温度を計測した結果、直射日光の当たる舗装面は55°C以上、樹木で木陰になっている舗装面は35°Cとなり、日射がある路面と比べ約20°C路面温度が低くなっていました(図6)。

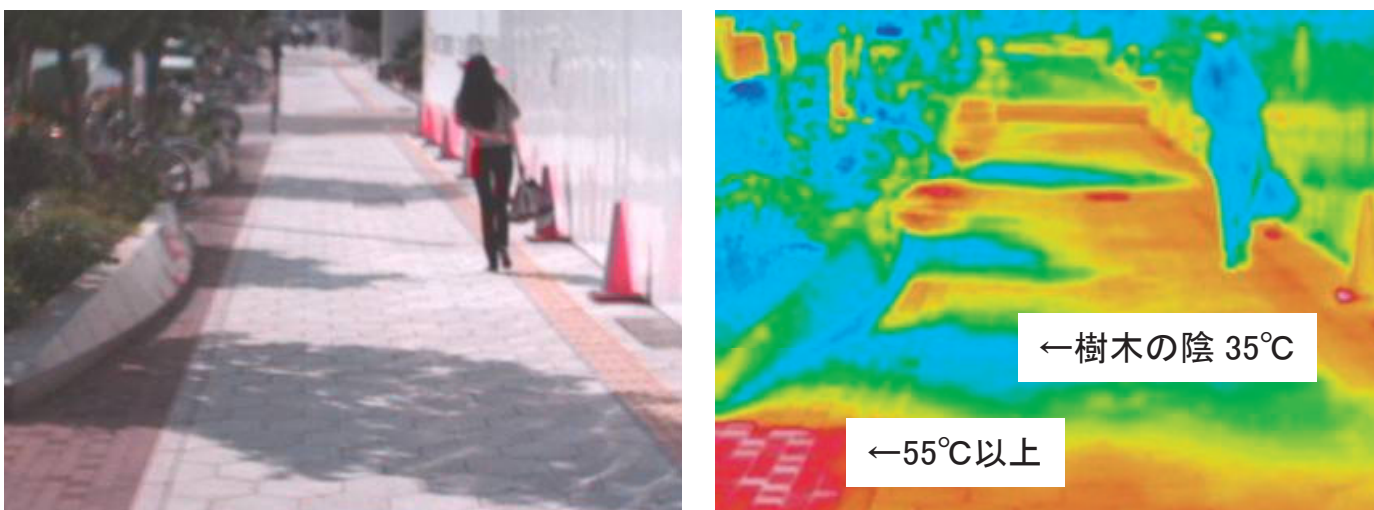


図6 木陰による路面温度低下

3 モデル事業の効果・・快適性の向上

平成 21 年 9 月 10 日の 5 時～ 24 時まで、路面から 1m の高さで気温計測を行ったところ、遮熱性舗装により、車道上において約 0.7℃ の気温低減効果がありました (図 7)。

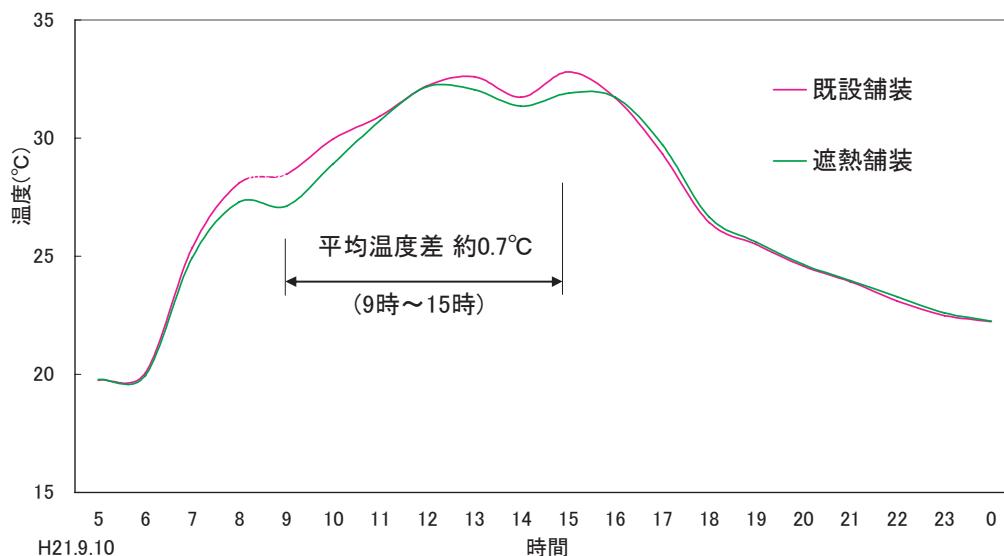


図 7 遮熱性舗装と既設舗装の路面 1m 高での気温比較

また、大阪市立大学の調査では、打ち水をした車道上 (横断歩道など) において、体感温度で 35.1℃ から 33.5℃ へと 1.6℃ の低下が期待される結果が得られました。(調査日は平成 21 年 8 月 24 日。測定点の日射・放射量、気温、湿度、風速、アスファルト面の表面温度から、体感温度を試算 (図 8)。

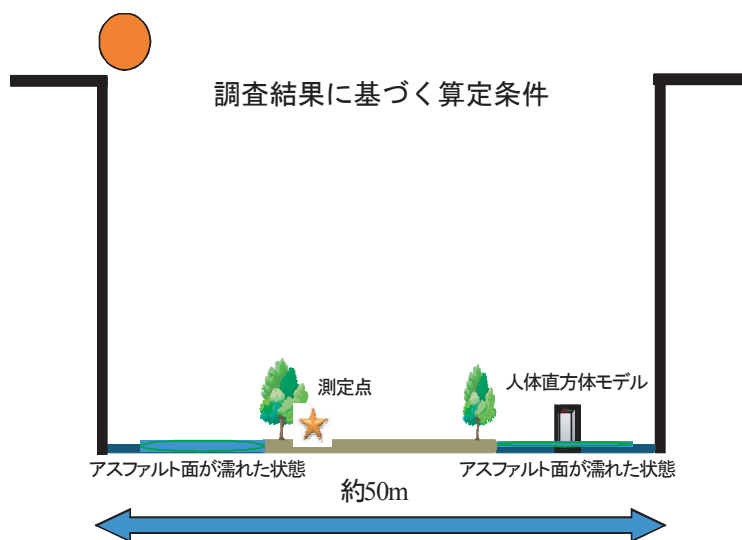


図 8 体感温度の算定条件

4 おわりに

今後、これらの事業効果を踏まえて「風の道」ビジョンを策定し、ヒートアイランド現象の緩和を図るため、涼しい海風を活かした「風の道」に配慮したまちづくりを推進していきます。

なお、大阪市の「風の道」に関する取り組みについては、ホームページでご覧いただけます。(http://www.city.osaka.lg.jp/kankyo/page/0000055823.html)