

湧水を活用したヒートアイランド現象緩和の実証実験

1 実証実験の目的

大都市特有の課題であるヒートアイランド現象に対し、名古屋市営地下鉄鶴舞線川名駅のトンネル内に存在する湧水を、保水性の高い舗装種に改良した歩道に導水することで、路面の温度上昇の抑制を図り、路上導水の気温低減効果を検証するものです。

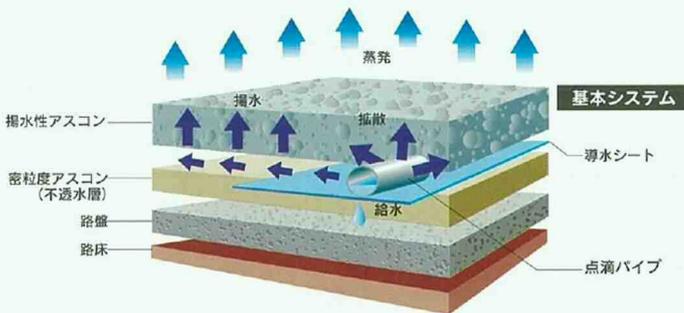
2 令和2年度 実証実験の内容

場所： 川名公園南側歩道 約80m（昭和区）

概要： 地下鉄川名駅のトンネル湧水の一部をタンクに貯留して、公園前の歩道に敷設した2種類の保水性舗装（A：保水性アスファルト舗装、B：保水性ブロック舗装）に、地下埋設管を通じて送水を行いました。また送水による路面温度の低減効果等について調査しました。

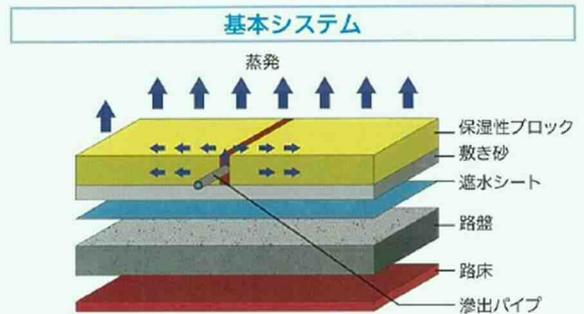
保水性アスファルト舗装(A)

空隙に細粒材を充填したポーラスアスファルト舗装の下面に供給した水を、細粒材により生ずる毛細管現象で路面上に染み出させる揚水性舗装



保水性ブロック舗装(B)

広めの目地の内部に敷設した滲出パイプから保水性のブロックに給水して、路面を湿潤化するブロック舗装



工事の概要



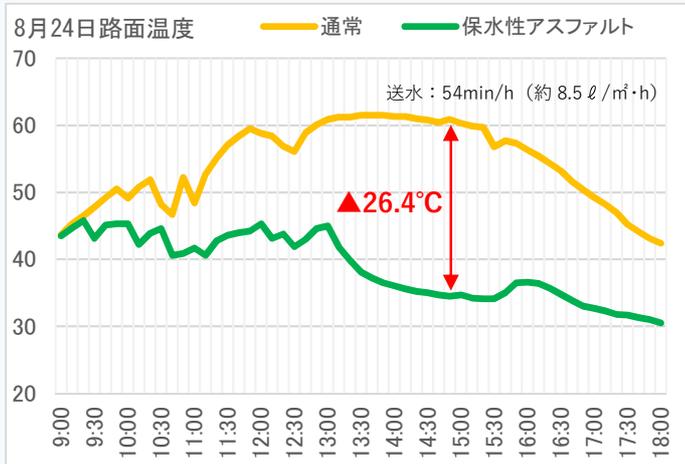
実証実験模式図



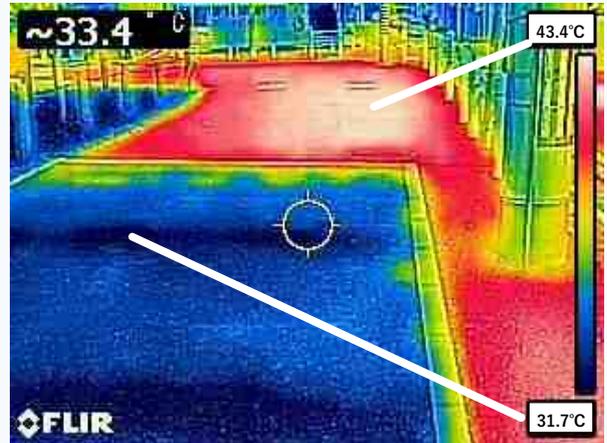
保水性アスファルト舗装(A)における温度低減効果 (送水：1時間当たり 40分～54分)

送水により、路面温度が日最大で **5.8～26.4℃**、地上 1.1M 地点温度が最大 **3.6℃**、地上 0.6M 地点温度が最大 **3.4℃** 低減しました。

路面温度



撮影日：8月7日 15:00 送水：54min/h (約 8.5 l/m²·h)

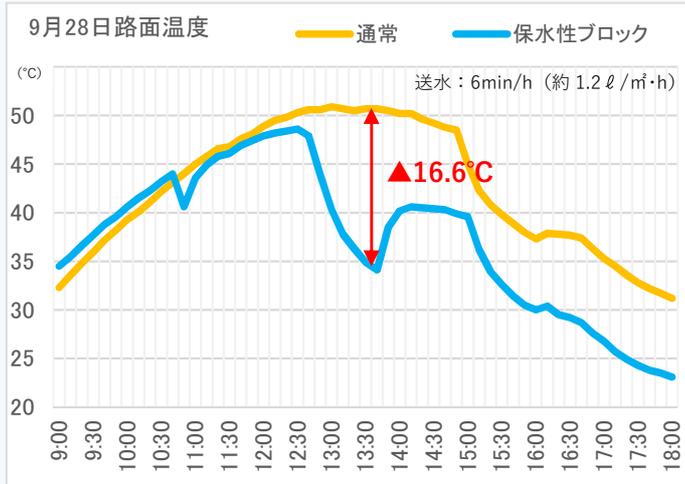


	日時	保水性アスファルト舗装 (A)	通常舗装 (C)	温度差 (A-C)
路面温度の最大効果	8月24日 14:55	34.5℃	60.9℃	▲26.4℃
地上 1.1M 地点の最大効果	7月16日 15:00頃	30.8℃	34.4℃	▲3.6℃
地上 0.6M 地点の最大効果	7月16日 15:00頃	31.8℃	35.2℃	▲3.4℃

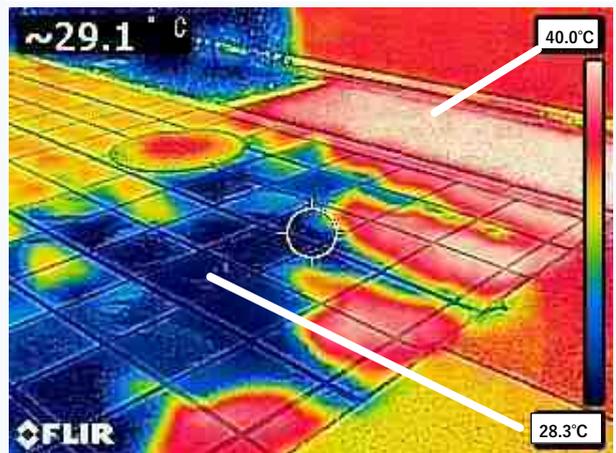
保水性ブロック舗装(B)における温度低減効果 (送水：1時間当たり 4分～6分)

送水により、路面温度が日最大で **1.2～16.6℃**、地上 1.1M 地点温度が最大 **1.6℃**、地上 0.6M 地点温度が最大 **1.8℃** 低減しました。

路面温度



撮影日：7月2日 15:00 送水：4min/h (約 0.8 l/m²·h)



	日時	保水性ブロック舗装 (B)	通常舗装 (C)	温度差 (B-C)
路面温度の最大効果	9月28日 13:45	34.1℃	50.7℃	▲16.6℃
地上 1.1M 地点の最大効果	8月14日 15:00頃	39.1℃	40.7℃	▲1.6℃
地上 0.6M 地点の最大効果	8月14日 15:00頃	39.0℃	40.8℃	▲1.8℃

令和3年度は、7月1日～9月30日に実施する予定です。

(連絡先) 名古屋市環境局低炭素都市推進課
 TEL (052)972-2662 FAX (052) 972-4134
 mail : eco-nagoya@kankyokuyoku.city.nagoya.lg.jp