

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 実証実験の内容

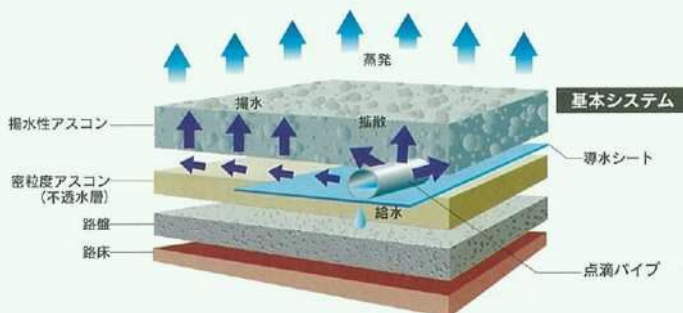
場所：川名公園南側歩道 約80m（昭和区）

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。

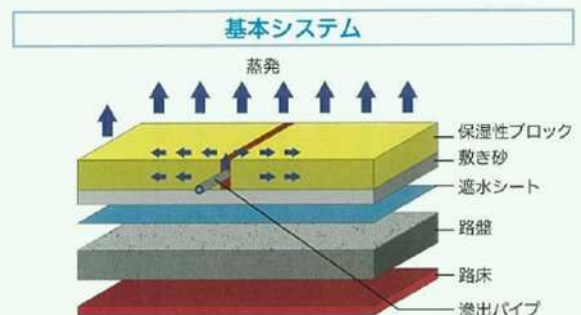
保水性アスファルト舗装(A)

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

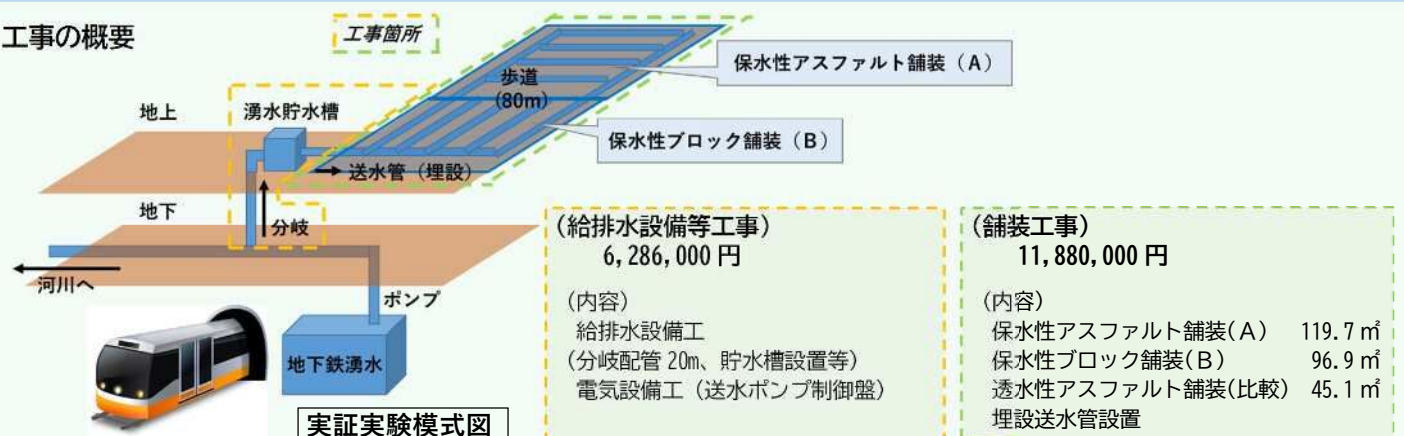


保水性ブロック舗装(B)

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



3 令和6年度 実証実験の結果

結果の詳細については、
名古屋市公式ウェブサイトをご覧ください。
<http://www.city.nagoya.jp/shisei/category/53-5-22-1-9-0-0-0-0-0.html>

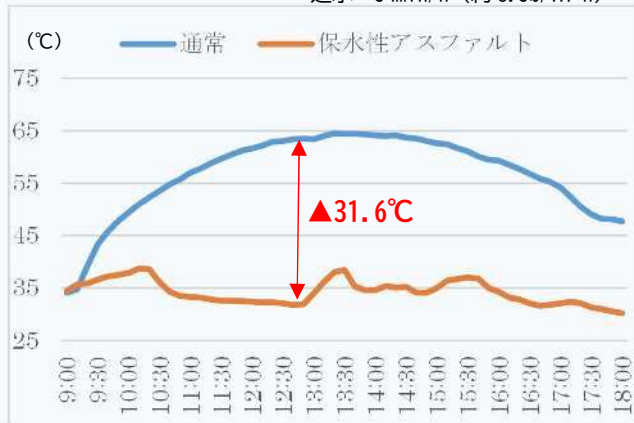


保水性アスファルト舗装(A)における温度低減効果（送水：1時間当たり 54 分）

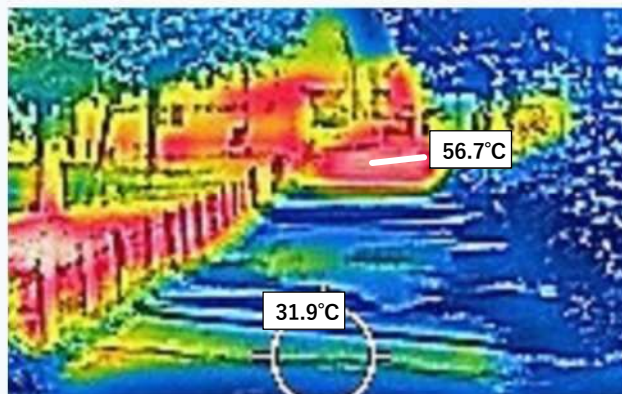
送水により、路面温度が日最大で **17.2~31.6℃**、地上 1.1M 地点温度が最大 **2.1℃**、地上 0.6M 地点温度が最大 **2.3℃** 低減しました。

路面温度

送水：54min/h（約 8.5ℓ/㎡・h）



撮影日：9月18日 14:00 送水：54min/h（約 8.5ℓ/㎡・h）



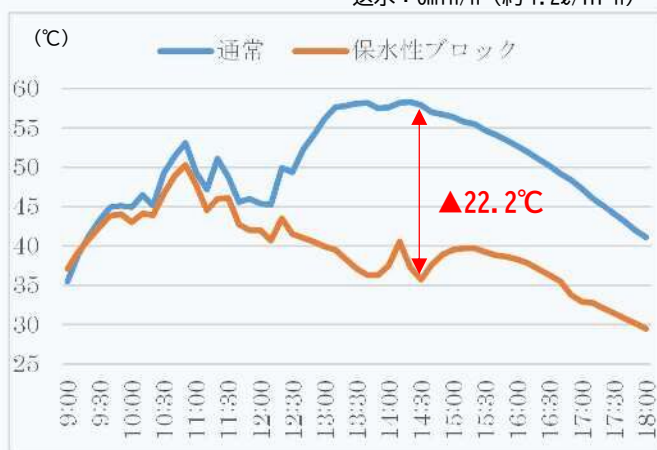
	日時	保水性アスファルト舗装(A)	通常舗装(C)	温度差(A-C)
路面温度の最大効果	8月12日 12:40	31.8℃	63.4℃	▲31.6℃
地上 1.1M 地点の最大効果	9月18日 14:00 頃	35.9℃	38.0℃	▲2.1℃
地上 0.6M 地点の最大効果	9月18日 14:00 頃	35.9℃	38.2℃	▲2.3℃

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 6 分）

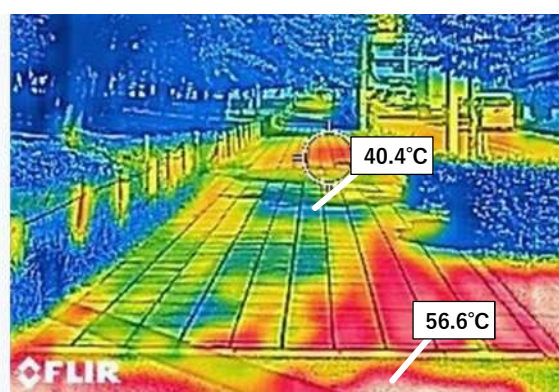
送水により、路面温度が日最大で **3.4~22.2℃**、地上 1.1M 地点温度が最大 **0.8℃**、地上 0.6M 地点温度が最大 **1.3℃** 低減しました。

路面温度

送水：6min/h（約 1.2ℓ/㎡・h）



撮影日：9月18日 14:00 送水：6min/h（約 1.2ℓ/㎡・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5日 14:30	35.7℃	57.9℃	▲22.2℃
地上 1.1M 地点の最大効果	7月9日 14:00 頃	31.5℃	32.3℃	▲0.8℃
地上 0.6M 地点の最大効果	7月9日 14:00 頃	31.1℃	32.4℃	▲1.3℃

令和7年度は、7月1日～9月30日に実施予定です。

（連絡先）名古屋市環境局脱炭素社会推進課
TEL (052)972-2692 FAX (052) 972-4134
mail : a2692@kankyokuyoku.city.nagoya.lg.jp